Cuaderno 12

RUDOLF CARNAP

FILOSOFÍA Y SINTAXIS LÓGICA

Traducción de
César Molina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MÉXICO 1998

Título del original en inglés:
Philosophy and Logical Syntax

Primera edición en español: 1963
Segunda edición en español (revisada): 1998

Circuito Mtro. Mario de la Cueva,
Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.
Tels.: 622–7241, 622–7438; fax: 665–4991
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS
Impreso y hecho en México
ISBN 968–36–6881–X

PREFACIO

Este libro ofrece el contenido de tres conferencias sustentadas en la Universidad de Londres en octubre de 1934. El primer capítulo apareció publicado antes en *Psyche* (1934); el Fondo Editorial de la Universidad de Londres contribuyó con un subsidio para la presente publicación,* y por ello quiero expresarle mi agradecimiento.

En estas páginas, mi propósito es explicar los aspectos principales del *método de filosofar* que nosotros —el Círculo de Viena— usamos y cómo, mediante su uso, tratamos de seguir desarrollándolo. El método es el del análisis lógico de la ciencia o, en términos más precisos, el del *análisis sintáctico* del lenguaje científico. Aquí sólo abordaremos directamente el método en sí; los puntos de vista particulares a que su uso conduce se presentan más bien por medio de ejemplos; así, nuestra posición empirista y antimetafísica aparece en el primer capítulo, y nuestra posición fisicalista en el último, para mencionar sólo dos casos.

El propósito del libro es —como lo fue el de las conferencias— dar una primera impresión de nuestro método, y de la dirección de nuestras interrogantes e investigaciones, a quienes aún no estén familiarizados con ellos. Por lo tanto, la forma de presentación busca más la lucidez general que la precisión científica; en mi libro *Logische Syntax der Sprache* es posible hallar formulaciones más exactas, y por lo tanto más adecuadas, como base para una argumentación.

R.C.

Praga
Noviembre de 1934

* Se refiere a la edición inglesa original.

I

EL RECHAZO DE LA METAFÍSICA

1. *La verificabilidad*

Los problemas que usualmente aborda la filosofía son de muy diferentes órdenes. Desde el punto de vista que aquí adopto, podemos distinguir básicamente tres órdenes de problemas y doctrinas en la filosofía tradicional. En beneficio de la sencillez, llamaremos a estas tres partes *metafísica*, *psicología* y *lógica*. O, más bien, no hay tres campos distintos sino tres tipos de componentes que se entremezclan en la mayor parte de las tesis e interrogantes: un componente metafísico, uno psicológico y uno lógico.

Las consideraciones que siguen pertenecen al tercer campo: trabajaremos aquí con *el análisis lógico*. La función del análisis lógico consiste en analizar todo el conocimiento, toda aseveración de la ciencia o de la vida cotidiana, a efecto de clarificar el sentido de cada una de esas aseveraciones y las conexiones entre ellas. Una de las tareas principales del análisis lógico de una proposición consiste en encontrar el método de verificación para tal proposición. El problema es el siguiente: ¿qué razones puede haber para afirmar esa proposición?; o, ¿cómo podemos obtener la certidumbre de su verdad o de su falsedad? A este problema los filósofos lo han denominado el problema epistemológico; la epistemología o teoría filosófica del conocimiento no es otra cosa que una parte especial del análisis lógico, frecuentemente mezclada con algunos aspectos psicológicos relativos al proceso de conocimiento.

¿Cuál es entonces el método de verificación de una proposición? Aquí tenemos que distinguir entre dos tipos de verificación: directa e indirecta. Si el problema se refiere a una proposición que afirma algo respecto de una percepción actual, por ejemplo: "En estos momentos veo un cuadro rojo sobre un fondo azul", entonces la proposición pue-

de probarse directamente por medio de mi percepción actual? Si en esos momentos veo, en efecto, un cuadro rojo sobre un fondo azul, la proposición se verifica directamente a través de esta visión; si yo no lo veo, no está comprobado. Por cierto, todavía se presentan algunos problemas serios conectados con esa verificación directa. Sin embargo, no los abordaremos aquí; más bien dirigiremos nuestra atención hacia el tema de la verificación *indirecta*, que resulta más importante para nuestros propósitos. Una proposición P que no es verificable directamente sólo puede ser verificada mediante la verificación directa de otras proposiciones deducidas de P y de otras proposiciones ya verificadas.

Tomemos la proposición P_1: "Esta llave está hecha de hierro." Existen muchos modos de verificar esta proposición; por ejemplo: si coloco la llave cerca de un imán, y luego percibo que la llave es atraída. Aquí la deducción se ha hecho del modo siguiente:

PREMISAS: P_1: "Esta llave está hecha de hierro"; la proposición que va a ser examinada.

P_2: "Si se coloca un objeto de hierro cerca de un imán, es atraído"; ésta es una ley física ya verificada.

P_3: "Este objeto —una barra— es un imán"; proposición ya verificada.

P_4: "La llave se coloca cerca de la barra"; esto se verifica ahora directamente por medio de nuestra observación.

De estas cuatro premisas podemos deducir la conclusión:

P_5: "La llave será atraída ahora por la barra."

Esta proposición constituye una predicción que puede ser examinada mediante la observación. Si miramos, podremos observar la atracción o la ausencia de atracción; en la primera situación nos hallamos ante un caso positivo, un caso de verificación de la proposición P_1 que estábamos considerando. En la segunda tenemos un caso negativo, un caso de falta de comprobación de P_1.

En la primera situación, el examen de la proposición P_1 no está concluido, pues podemos repetir el examen realizado por medio del imán, es decir, podemos deducir proposiciones similares a P_5 como antes, mediante la ayuda de las mismas premisas o de otras similares. Después, o en lugar de ello, podemos hacer un examen por medio de

pruebas eléctricas, mecánicas, químicas, ópticas, etc. Si en esas otras investigaciones todos los casos resultan ser positivos, la certidumbre de la proposición P_1 crecerá gradualmente. Pronto llegaremos a un grado de certidumbre suficiente para todos los propósitos prácticos, pero jamás podremos obtener la certidumbre *absoluta*. El número de casos deducible de P_1 mediante la ayuda de otras proposiciones ya verificadas o directamente verificables es infinito. Por lo mismo, siempre hay la posibilidad de encontrar un caso negativo en el futuro, por pequeña que pueda ser su probabilidad. Así, la proposición P_1 *nunca podrá ser verificada completamente*. Por esta razón se la denomina *hipótesis*.

Hasta ahora hemos considerado una sola proposición, que remite a una sola cosa. Si tomamos una proposición universal, que se refiera a todas las cosas o sucesos que puedan darse en cualquier tiempo y lugar, una llamada ley natural, es aún más claro que el número de casos examinable es infinito, y, en consecuencia, la proposición resulta ser una hipótesis.

En el amplio campo de la ciencia, toda aseveración P tiene este carácter que o bien asevera algo acerca de percepciones actuales o de otras experiencias, y entonces es verificable por medio de ellas, o bien esas proposiciones acerca de futuras percepciones son deducibles de P y de otras proposiciones ya verificadas. Si un científico se aventurara a hacer una aseveración de la cual no pudieran ser deducidas proposiciones perceptivas, ¿qué diríamos de ello? Supongamos, por ejemplo, que afirma que no solamente existe un campo gravitacional que actúa sobre los cuerpos de acuerdo con las leyes de gravitación conocidas, sino también un *campo levitacional*, y que, al preguntarle sobre la índole de efectos que produce este campo levitacional de acuerdo con su teoría, respondiera que no hay efectos observables; en otras palabras, que confesara su incapacidad para dar reglas de acuerdo con las cuales pudiéramos deducir, de su aseveración, proposiciones perceptivas. En este caso, nuestra réplica es la siguiente: su aseveración no es realmente una aseveración; no habla acerca de nada; no es sino una serie de palabras hueras; simplemente carece de sentido.

Es verdad que él puede tener imágenes y aun estados de ánimo relacionados con sus palabras. Este hecho puede tener importancia psicológica; pero lógicamente es irrelevante. Lo que da un significado teórico a una proposición no son las imágenes y los pensamientos a que pueda dar lugar, sino la posibilidad de deducir de ella proposiciones perceptivas, en otras palabras, su posibilidad de verificación.

Para dar sentido a una proposición, no es suficiente la presencia de imágenes, ni siquiera es necesaria. No tenemos ninguna imagen real del campo electromagnético, ni siquiera —me atrevería a decir— del campo gravitacional; sin embargo, las proposiciones que los físicos afirman acerca de estos campos tienen un sentido cabal porque de ellos se pueden deducir proposiciones perceptivas. En cuanto a la proposición antes mencionada respecto a un campo levitacional, en ningún sentido le objetaré que no sabemos cómo imaginar o concebir un campo así; mi única objeción a esa proposición sería que no se nos dice la manera de verificarlo.

2. *La metafísica*

Lo que hasta aquí hemos hecho es análisis lógico. Ahora procederemos a aplicar estas consideraciones no a proposiciones de la física como antes, sino a proposiciones de la metafísica. De este modo nuestra investigación pertenece a la lógica, a la tercera de las partes de la filosofía que mencionamos anteriormente, aunque los objetos de esta investigación pertenezcan a la primera.

Llamaré metafísicas a todas aquellas proposiciones que afirman representar conocimientos acerca de algo que se encuentra sobre o más allá de toda experiencia, por ejemplo, acerca de la verdadera esencia de las cosas, acerca de las cosas en sí mismas, del Absoluto, y de otras parecidas. No incluyo en la metafísica esas teorías —en ocasiones denominadas metafísicas— cuyo objeto es organizar las proposiciones más generales de los distintos campos del conocimiento científico en un sistema bien ordenado; tales teorías pertenecen, en realidad, al campo de la ciencia empírica, no al de la filosofía, por audaces que puedan ser. Es más fácil aclarar mediante ejemplos el tipo de proposiciones a las que quiero referirme como metafísicas: "La esencia y principio del mundo es el agua", dijo Tales; "El fuego", dijo Heráclito; "El infinito", dijo Anaximandro; "El número", dijo Pitágoras. "Todas las cosas no son sino sombras de ideas eternas que en sí mismas se hallan en una esfera intemporal e inespacial" es una doctrina de Platón. De los monistas aprendemos que: "Hay un solo principio en el que está basado todo lo que existe"; pero los dualistas nos dicen: "Hay dos principios." Los materialistas dicen: "Todo lo que existe es, en su esencia, material." Pero los espiritualistas dicen: "Todo lo que existe es espiritual." A la metafísica (en el sentido que le damos a esta palabra) pertenecen las doctrinas principales de

Spinoza, Schelling, Hegel y —para ofrecer por lo menos un nombre contemporáneo— Bergson.

Examinaremos ahora este género de proposiciones desde el punto de vista de su verificabilidad. Es fácil darse cuenta de que tales proposiciones no son verificables. De la proposición: "El principio del mundo es agua" no podemos deducir ningún enunciado que afirme algunas percepciones, sensaciones o experiencias cualesquiera que pudieran esperarse para el futuro. Por consiguiente, la proposición: "El principio del mundo es agua" no afirma nada. Es completamente análoga a la proposición del ejemplo ficticio anterior acerca del campo levitacional y, por consiguiente, no tiene mayor sentido que aquélla. Los metafísicos acuáticos —como podríamos llamarlos— tienen, indudablemente, muchas imágenes relacionadas con su doctrina, pero no pueden dar más sentido a su enunciado de lo que podrían hacerlo en el caso del campo levitacional. Los metafísicos no pueden evitar elaborar proposiciones no verificables, porque si las hicieran verificables, la decisión acerca de la verdad o falsedad de sus doctrinas dependería de la experiencia y, por consiguiente, pertenecería al campo de la ciencia empírica. Desean evitar esta consecuencia porque pretenden enseñar un conocimiento que se halla en un nivel superior al de la ciencia empírica. Así, se ven obligados a romper toda conexión entre sus proposiciones y la experiencia, y precisamente mediante este modo de actuar los privan de todo sentido.

3. *Problemas de la realidad*

Hasta ahora solamente he examinado ejemplos de aquellas proposiciones a las que se suele llamar metafísicas. Tal vez el juicio hecho de estas proposiciones, en cuanto a que carecen de sentido empírico, no parezca muy sorprendente y probablemente hasta se considere trivial. Pero es de temer que el lector encuentre mayor dificultad en aceptarlo cuando proceda yo a aplicarlo también a las doctrinas filosóficas del orden denominado usualmente epistemológico. Prefiero llamarlas también metafísicas en razón de la similitud que presentan, desde el punto de vista en cuestión, con las proposiciones a las que se suele llamar así. Lo que tengo en mente son las doctrinas del realismo, el idealismo, el solipsismo, el positivismo y otras similares consideradas en sus aspectos tradicionales, en cuanto a que afirman o niegan la realidad de algo. Los realistas afirman la realidad del mundo externo, los idealistas la niegan. El realista —por lo menos en general— afirma

también la realidad de otras mentes; el solipsista —que es un idealista especialmente radical— la niega, y afirma que exclusivamente su propia mente o conciencia es real. ¿Tienen sentido estas afirmaciones?

Quizá pueda decirse que las afirmaciones en torno a la realidad o irrealidad de algo también aparecen en la ciencia empírica, donde se examinan con métodos empíricos, y que, por consiguiente, poseen sentido. Esto es completamente cierto, pero tenemos que distinguir entre dos conceptos de realidad: uno que aparece en las proposiciones empíricas, y otro que está presente en las proposiciones filosóficas que acabamos de mencionar. Cuando un zoólogo afirma la realidad de los canguros, su afirmación significa que existen cosas de cierto tipo que pueden ser localizadas y percibidas en determinados tiempos y lugares; en otras palabras, que hay objetos de cierto tipo que son elementos del sistema temporo-espacial del mundo físico. Esta afirmación es, por supuesto, verificable; a través de investigaciones empíricas todo zoólogo llega a una verificación positiva, independientemente de que sea realista o idealista. Entre el realista y el idealista hay un completo acuerdo respecto al problema de la realidad de las cosas de ciertos tipos, es decir, sobre la posibilidad de localizar elementos de tal tipo en el sistema del mundo físico. La discrepancia principia sólo cuando surge el problema de la realidad del mundo físico como un todo; pero este problema no tiene sentido, porque la realidad de cualquier cosa no es otra que la posibilidad de que ésta se halle situada dentro de un sistema determinado, en este caso, en el sistema temporo-espacial del mundo físico; y un problema así tiene sentido sólo si se refiere a elementos o partes del sistema y no al sistema en sí.

El mismo resultado se obtiene mediante la aplicación del criterio expuesto con antelación: la posibilidad de deducir proposiciones perceptivas. Mientras que de la aseveración sobre la realidad o sobre la existencia de los canguros *podemos* deducir proposiciones perceptivas, de la aseveración sobre la realidad del mundo físico esto no es posible, ni tampoco es posible de la afirmación opuesta sobre la irrealidad del mundo físico. Por consiguiente, ambas afirmaciones carecen de contenido empírico, carecen totalmente de sentido; debe ponerse énfasis en que esta crítica sobre la carencia de sentido se aplica igualmente a la afirmación sobre la irrealidad. A veces se han malinterpretado los puntos de vista del *Círculo de Viena*, pues se ha pensado que niegan la realidad del mundo físico, aun cuando nosotros no hagamos tal negación. Es cierto que rechazamos la tesis de la realidad del mundo físico, pero no la rechazamos por falsa sino porque

carece de sentido, y su *antí*tesis idealista se halla sujeta exactamente al mismo rechazo. No afirmamos ni negamos estas tesis, rechazamos el problema en su conjunto.

Todas las consideraciones aplicadas al tema de la realidad del mundo físico pueden aplicarse igualmente a otros temas filosóficos de la realidad, por ejemplo, la realidad de otras mentes, la realidad de lo dado, la realidad de los universales, la realidad de las cualidades, la realidad de las relaciones, la realidad de los números, etc. Si al sistema de hipótesis científicas se le agrega alguna de las tesis filosóficas que responden —positiva o negativamente— a cualesquiera de estos problemas, no por ello el sistema devendrá en lo más mínimo más efectivo; no podremos hacer ninguna otra predicción, relativa a experiencias futuras. De modo que todas estas tesis filosóficas carecen de contenido empírico, de sentido teórico: son pseudotesis.

Si tengo razón en esta aseveración, los problemas filosóficos de la realidad —que se distinguen de los problemas empíricos de la realidad— poseen el mismo carácter lógico que los problemas (o mejor dicho, pseudoproblemas) de la metafísica trascendental a que hicimos referencia antes. Ésta es la razón por la que a estos problemas sobre la realidad no los denomino problemas epistemológicos, como se los llama usualmente, sino metafísicos.

Entre las doctrinas metafísicas que carecen de sentido teórico he mencionado también el *positivismo*, a pesar de que, en ocasiones, se ha calificado al Círculo de Viena de positivista. Es dudoso que tal calificativo resulte adecuado para nosotros. De cualquier manera, nosotros no afirmamos la tesis de que *sólo lo dado es real*, que es una de las tesis principales del positivismo tradicional. El nombre de positivismo lógico parece más adecuado, pero también puede dar lugar a equívocos. En todo caso, lo importante es entender que nuestra doctrina es lógica y no tiene nada que ver con las tesis metafísicas de la realidad o irrealidad de cosa alguna. En los capítulos siguientes se aclarará cuál es el carácter de una tesis lógica.

4. *La ética*

Una división de la filosofía, que algunos filósofos consideran la más importante, hasta ahora no ha sido mencionada para nada: la filosofía de los valores con su rama principal, la filosofía moral o *ética*. La palabra "ética" se usa en dos sentidos diferentes; a veces se llama "ética" a cierto tipo de investigaciones empíricas, por ejemplo, a

investigaciones psicológicas y sociológicas sobre las acciones de los seres humanos, que se refieren, en especial, al origen de estas acciones a partir de los sentimientos y las voliciones, y a sus efectos sobre otras personas. En este sentido, la ética es una investigación empírica y científica; pertenece a una ciencia empírica más que a la filosofía. En el segundo sentido, como filosofía de los valores morales o de las normas morales, la ética es fundamentalmente diferente; podemos denominarla ética normativa; ésta no se refiere a una investigación de los hechos sino a una supuesta investigación sobre lo que es bueno y lo que es malo, lo que es correcto hacer y lo que es incorrecto. De este modo, el propósito de esta ética filosófica, o normativa, radica en el establecimiento de normas para la acción humana o de juicios sobre los valores morales.

Es fácil ver que simplemente hay una diferencia de formulación si establecemos una norma o un juicio valorativo. Una norma o regla tiene una forma imperativa, por ejemplo: "¡No mates!" El juicio valorativo correspondiente sería "Matar es malo." En la práctica, esta diferencia de formulación ha llegado a ser muy importante, especialmente en el desarrollo del pensamiento filosófico. La regla "no mates" tiene, gramaticalmente, la forma imperativa y por lo tanto no puede ser considerada una aseveración. Ahora bien, aunque como la regla, la proposición valorativa "matar es malo" es simplemente la expresión de un determinado deseo, tiene la forma gramatical de una oración declarativa. Esta forma ha conducido engañosamente a muchos filósofos a pensar que un enunciado valorativo es realmente una proposición afirmativa y debe ser o verdadero o falso. En consecuencia, aportan razones para sus propios enunciados valorativos y tratan de refutar los de sus oponentes. Pero en realidad un enunciado valorativo no es sino una orden con una forma gramatical engañosa. Puede tener efectos sobre las acciones de los hombres y estos efectos pueden o no coincidir con nuestros deseos; pero no por ello será verdadero o falso. No afirma nada y no puede ser probado ni en favor ni en contrario.

Esto se descubre tan pronto como aplicamos a tales enunciados nuestro método del análisis lógico. Del enunciado "matar es malo" no podemos deducir ninguna proposición para futuras experiencias. Por consiguiente, este enunciado no es verificable ni tiene sentido teórico, y esto mismo es verdad para todos los demás enunciados de valor.

Es posible que, oponiéndose a esto, alguien argumente que la proposición "Si una persona mata a alguien, tendrá sentimientos de re-

mordimiento" es deducible. Sin embargo, no hay manera de deducir esta proposición de aquella otra que dice "Matar es malo." La primera es deducible simplemente de proposiciones psicológicas relativas al carácter o a las reacciones emotivas de la persona; por consiguiente, estas proposiciones son en efecto verificables y no sin sentido. Pertenecen a la psicología, no a la filosofía; a la ética psicológica (si se quiere usar este término), no a la ética filosófica o normativa. Aunque las proposiciones de la ética normativa tengan forma de reglas o de enunciados de valor, carecen de sentido teórico, no son proposiciones científicas (usamos la palabra *científico* para referirnos a cualquier proposición aseverativa).

A efecto de evitar equívocos debemos decir que de ningún modo negamos la posibilidad y la importancia de una investigación científica sobre los enunciados valorativos, así como sobre los actos de valoración. Ambos son acciones de individuos y constituyen, como todas las demás especies de actos, objetos posibles de investigación empírica. Historiadores, psicólogos y sociólogos pueden ofrecer análisis e interpretaciones causales de los mismos, y estas proposiciones históricas y psicológicas sobre los actos de valoración y sobre los enunciados valorativos serán, con seguridad, proposiciones científicas con significado que pertenecerán a la ética, en el primer sentido dado a esta palabra. Pero aquí los enunciados de valor en sí mismos solamente son objetos de investigación, no constituyen proposiciones de estas teorías y no poseen, ni aquí ni en ninguna otra parte, sentido teórico. Por consiguiente, los asignamos al campo de la metafísica.[1]

[1] "Para esclarecer mi posición, me gustaría agregar algunas notas a las formulaciones sobre ética hechas anteriormente en *Filosofía y sintaxis lógica*. Para algunos filósofos, los enunciados de valor moral adquieren significado como enunciados en relación con las consecuencias probables de los actos considerados. Denominar bueno o malo a un género de conducta significa, para ellos, tanto como decir que es adecuado o inadecuado para determinado propósito. Por ejemplo, 'matar es malo' puede significar tanto como decir 'matar no es un procedimiento adecuado al proyectar la vida de una comunidad armoniosa'. Sobre las bases de alguna interpretación de esta especie, por ejemplo, de una función instrumental, de intereses humanos o cuestiones análogas, un enunciado de valor tiene obviamente un contenido fáctico cognoscitivo. Supóngase, por otra parte, que un filósofo rehúsa dar a sus enunciados de valor cualquier interpretación que los haga o analíticos o sujetos a comprobación por medio de evidencia empírica; que acaso explícitamente dijera, como lo hacen algunos filósofos, que determinado acto es bueno no porque pueda tener alguna consecuencia, sino exclusivamente por su naturaleza intrínseca. A enunciados de valor de este género puede denominárselos absolutos, a diferencia de aquellos otros, ya mencionados, que son

5. *La metafísica como expresión*

Hasta ahora hemos analizado las proposiciones de la metafísica en el sentido amplio de esta palabra, que incluye no solamente la metafísica trascendental sino también los problemas de la realidad filosófica y, finalmente, la ética normativa. Es posible que muchos coincidan conmigo en que las proposiciones de todo género de la metafísica no son verificables, es decir, que su verdad no puede ser examinada a través de la experiencia; y también es posible que muchos incluso acepten que, por esta razón, no tienen el carácter de proposiciones científicas. Pero, cuando afirmo que carecen de sentido, es probable que el asentimiento se torne más difícil; podría objetarse lo siguiente: estas proposiciones de los libros metafísicos causan obviamente un efecto sobre el lector, y en ocasiones un efecto muy fuerte; en consecuencia ellos ciertamente *expresan* algo. Es muy cierto que *expresan* algo, pero de ninguna manera poseen sentido, ni contenido teórico.

Distinguiremos aquí dos funciones del lenguaje que podemos llamar la función expresiva y la función representativa o cognoscitiva. Casi todos los movimientos conscientes e inconscientes de una persona, incluyendo sus manifestaciones lingüísticas, expresan algo de sus sentimientos, de su estado de ánimo del momento, de su capacidad de reacción, temporal o permanente, y de aspectos análogos. En consecuencia, podemos considerar que la mayoría de estos movimientos y palabras son síntomas de los cuales podemos inferir algo sobre su idiosincrasia o su carácter. Esto constituye la función expresiva de los movimientos y de las palabras; pero, al margen de esto, un determinado sector de manifestaciones lingüísticas (por ejemplo "este libro es negro") se distingue de otras manifestaciones y movimientos

relativos a determinados propósitos. El juicio crítico del empirismo lógico se encauza exclusivamente en contra de los enunciados de valor absolutos —tal y como a menudo aparecen en trabajos de filósofos europeos—, y no en contra de los relativos, que son los que prevalecen en las discusiones filosóficas de este país [Estados Unidos]. En razón de que con frecuencia se usa la palabra *significado* en un sentido amplio, quiero acentuar que el género de significado que negamos a los enunciados de valor absolutos es, exclusivamente, el cognoscitivo (teórico, asertativo). Sin duda estos enunciados poseen significados expresivos, especialmente emotivos y volitivos; este hecho resulta ser de gran importancia para su eficiencia social."

En la primera edición en castellano, el traductor decidió incluir esta nota aclaratoria en el cuerpo del texto. El fragmento fue tomado de una carta que Carnap envió a Ray Lepley en mayo de 1943 (publicada en su libro *Verificabilidad del valor*, 1944, pp. 137 ss., n. 14). A fin de respetar la estructura del original escrito por Carnap, esta vez se ha optado por incorporar este texto como nota a pie de página. [N. del e.]

lingüísticos por tener una segunda función: estas manifestaciones se refieren a una determinada situación; nos dicen que algo es de cierto modo; aseveran algo, predican algo, juzgan algo.

En casos particulares, esta situación declarada puede resultar la misma que la inferida de determinadas formas expresivas; pero aun en tales casos debemos distinguir con rigor entre la aseveración y la expresión. Por ejemplo, si alguien se está riendo, podemos considerar que es un síntoma de su estado de ánimo alegre; por otra parte, si él nos dice sin reír: "En estos momentos estoy alegre", podemos aprender de sus palabras la misma cosa que en el primer caso inferimos de su risa. Sin embargo, existe una diferencia fundamental entre la risa y las palabras "en estos momentos estoy alegre". Esta manifestación lingüística asevera el estado de ánimo alegre y, por consiguiente, es o verdadera o falsa. La risa no asevera el estado de ánimo alegre, sino que lo *expresa*. No es ni verdadera ni falsa en razón de que no asevera nada, aun cuando pudiera resultar genuina o engañosa.

Ahora bien, muchas manifestaciones lingüísticas son similares a la risa en cuanto a que poseen sólo una función expresiva y no una función representativa. Gritos como "¡Ay! ¡Ay!" o, en un nivel superior, los versos líricos resultan ejemplos de esto. El propósito de un poema lírico en el que aparecen las palabras "fulgor solar" y "nubes" no es darnos información respecto a determinados hechos meteorológicos, sino expresar determinada situación sentimental del poeta y despertar sentimientos similares en nosotros. Un poema lírico no posee sentido aseverativo, no posee sentido teórico, ni contiene conocimiento.

En este momento puede ser expuesta con mayor claridad la significación de nuestra tesis antimetafísica. Esta tesis asevera que las proposiciones metafísicas —tal como los versos líricos— tienen solamente una función expresiva y no una función representativa. Las proposiciones metafísicas no son ni verdaderas ni falsas porque no aseveran nada, no contienen ni conocimiento ni error, permanecen completamente al margen del campo del conocimiento, de la teoría, fuera de la disyuntiva de verdad o falsedad; son, sin embargo, como la risa, la lírica y la música, expresivos. De ordinario no nos expresan sentimientos pasajeros y temporales, sino disposiciones emotivas o volitivas permanentes. Acaso, por ejemplo, un sistema metafísico monista no sea sino la expresión de una forma de vida equilibrada y armoniosa; es posible que un sistema dualista resulte la expresión del estado emocional de alguien que vea la vida como una eterna lucha; un sistema ético rigorista puede ser la expresión de un fuerte sentido del

deber o acaso de un deseo de gobernar severamente. Es posible que el realismo no sea sino un síntoma del tipo constitucional designado por los psicólogos como extrovertido, que se caracteriza por la facilidad para establecer contactos con personas y cosas, y tal vez el idealismo sea resultado, por el contrario, de la presencia de una constitución opuesta, la del llamado tipo introvertido, que tiene la tendencia a fugarse de un mundo hostil y a vivir con sus propios pensamientos y fantasías.

Así, encontramos una gran similitud entre la metafísica y la lírica; pero hay una diferencia decisiva entre ellas. Ninguna de las dos tiene función representativa ni contenido teórico, pero una proposición metafísica, a diferencia de un verso lírico, *parece*, sin embargo, tener tal contenido, y por ello no solamente engaña al lector sino al metafísico mismo. Éste cree que en su tratado metafísico asevera algo y por ello se ve conducido a argumentar y a polemizar contra las proposiciones de otros metafísicos. El poeta, por el contrario, no asevera que los versos de algún otro sean equivocados o erróneos; de ordinario se contenta con decir que son malos.

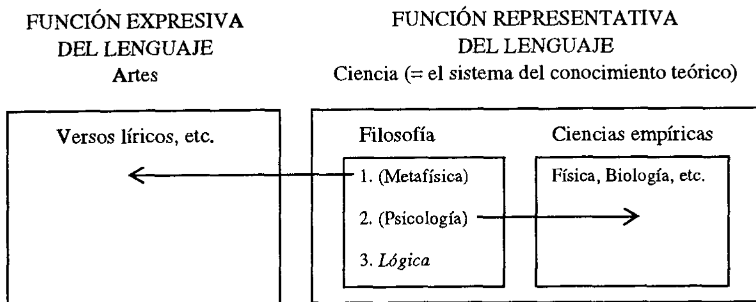
El falta de carácter teórico de la metafísica no constituiría por sí misma un defecto; todas las artes carecen de este carácter teórico, sin menoscabo por ello de su elevado valor tanto para la vida personal como social. El peligro reside en el carácter engañoso de la metafísica, que produce la ilusión de conocimiento donde de hecho no lo hay. Ésta es la razón por la que la rechazamos.

6. *La psicología*

Cuando hemos eliminado los problemas y las doctrinas metafísicas de la región del conocimiento o de la teoría, aún nos quedan dos clases de problemas filosóficos: el psicológico y el lógico. Ahora eliminaremos también el problema psicológico, no de la región del conocimiento, sino de la filosofía. La filosofía quedará entonces circunscrita solamente a la lógica (en el sentido amplio del vocablo).

Los problemas y las proposiciones psicológicas ciertamente no carecen de sentido. De tales proposiciones podemos deducir otras acerca de futuras experiencias y, mediante su ayuda, verificar las proposiciones psicológicas. Sin embargo, las proposiciones de la psicología pertenecen al campo de la ciencia empírica, de la misma manera que las proposiciones de la química, de la biología, de la historia y otras similares. La psicología no tiene un mayor carácter filosófico que el de

las otras ciencias mencionadas. Cuando contemplamos el desarrollo histórico de las ciencias, observamos que la filosofía ha sido la madre de todas ellas. Una tras otra, las ciencias se han ido desprendiendo de la filosofía y han llegado a constituirse como ciencias independientes. Apenas en nuestros días ha sido cortado el cordón umbilical entre la psicología y la filosofía. Muchos filósofos aún no se han dado cuenta claramente de que la psicología ya no es un embrión, sino un organismo independiente, y que las interrogantes psicológicas tienen que ser entregadas a la investigación empírica.



Desde luego, no hacemos ninguna objeción a conectar las investigaciones psicológicas con las lógicas, como no objetaríamos la conexión de investigaciones de cualquier renglón científico. Lo que rechazamos es exclusivamente la confusión entre las dos clases de problemas. Exigimos que se establezca una clara distinción aun cuando en la práctica se hallen combinadas. En ocasiones, la confusión consiste en tratar las cuestiones lógicas como si éstas fueran psicológicas. Esta equivocación —llamada psicologismo— conduce a la opinión de que la lógica es una ciencia que se ocupa del pensar, es decir, que se ocupa del proceso efectivo de pensar o de las reglas de acuerdo con las cuales debe proceder el pensar. En realidad, la investigación acerca de cómo ocurren realmente estas operaciones de pensar es tarea de la psicología y nada tiene que ver con la lógica; y aprender a pensar *correctamente* es lo que hacemos en cada una de las ciencias tanto como en la lógica. En la astronomía aprendemos cómo pensar correctamente sobre las estrellas; en la lógica aprendemos cómo pensar correctamente sobre los objetos específicos de la lógica. Lo que sean estos objetos específicos de la lógica lo veremos en el capítulo siguiente; en todo caso, pensar no es un objeto de la lógica sino de la psicología.

Las interrogantes psicológicas se refieren a todos los llamados sucesos mentales, a toda clase de sensaciones, sentimientos, pensamientos, imágenes, etc., sean conscientes o inconscientes. Estas interrogantes de la psicología sólo pueden ser respondidas mediante la experiencia, no mediante un filosofar.

7. *El análisis lógico*

La única tarea propia de la *filosofía* es el *análisis lógico.* Ahora la interrogante principal por responder aquí será: "*¿Qué es el análisis lógico?*" Hasta ahora, en todas nuestras consideraciones hemos estado practicando un análisis lógico: hemos tratado de determinar el carácter de las hipótesis físicas, de las proposiciones metafísicas (o mejor dicho, pseudoproposiciones) y de las proposiciones psicológicas; ahora vamos a aplicar el análisis lógico al análisis lógico mismo. Tenemos que determinar el carácter de las proposiciones de la lógica, es decir, de aquellas proposiciones que constituyen los resultados del análisis lógico.

La opinión de que las proposiciones metafísicas no tienen sentido porque no se refieren a ningún hecho ya fue expuesta por Hume, quien en el último capítulo de su obra *Investigación sobre el entendimiento humano* (publicada en 1748)[2] escribió lo que sigue:

> Me parece que los únicos objetos de la ciencia abstracta o de demostración son la cantidad y el número [. . .]. Todas las otras investigaciones humanas se refieren solamente a los hechos y a las cosas existentes y éstas no son, evidentemente, susceptibles de ser demostradas [. . .]. Cuando persuadidos de estos principios recorremos las bibliotecas, ¡qué devastación deberíamos hacer! Si, por ejemplo, tomamos en nuestra mano un volumen de teología o de metafísica escolástica, preguntaremos: ¿contiene algún razonamiento abstracto acerca de la cantidad y del número? No. ¿Contiene algún razonamiento experimental acerca de los hechos y cosas existentes? Tampoco. Pues entonces arrojémoslo a la hoguera, porque no puede contener otra cosa que sofismas e ilusión.

Coincidimos con este punto de vista de Hume, quien dice —traducido a nuestra terminología— que sólo las proposiciones de la matemática y de la ciencia empírica tienen sentido y que todas las demás proposiciones carecen de él.

[2] Versión en castellano de *Enquiry Concerning Human Understanding*, Losada (1939) y *Revista de Occidente* (1957). [N. del t.]

Pero quizás se objetara ahora: "¿Y qué hay acerca de vuestras propias proposiciones? Como consecuencia de vuestros puntos de vista, vuestros propios escritos, incluyendo este libro, resultarán carentes de sentido pues no son matemáticos ni empíricos, es decir, verificables por la experiencia." ¿Qué respuesta puede darse a esta objeción? ¿Cuál es el carácter de mis proposiciones y en general de las proposiciones del análisis lógico? Esta cuestión resulta decisiva para la congruencia del punto de vista que se ha explicado aquí.

Wittgenstein ha dado una respuesta a esta objeción en su libro *Tractatus logico-philosophicus*.[3] Este autor ha desarrollado del modo más radical el punto de vista de que el análisis lógico descubre la carencia de sentido de las proposiciones metafísicas. ¿Cómo responde a la crítica de que en ese caso sus propias proposiciones resultarán también sin sentido? Su respuesta es que coindice con ello. Wittgenstein escribe:

> [E]l resultado de la filosofía no son "proposiciones filosóficas" sino el esclarecerse de las proposiciones. (§4.112)
>
> Mis proposiciones son esclarecedoras de este modo; que quien me comprende acaba por reconocer que carecen de sentido, siempre que el que comprenda haya salido a través de ellas fuera de ellas. (Debe pues, por así decirlo, tirar la escalera después de haber subido.) Debe superar estas proposiciones; entonces tiene la justa visión del mundo. (§6.54)
>
> De lo que no se puede hablar, mejor es callarse. (§7)

Tanto mis amigos del Círculo de Viena como yo en lo personal debemos mucho a Wittgenstein, especialmente en lo que se refiere al análisis de la metafísica, pero en las aseveraciones antes citadas no puedo estar de acuerdo con él. En primer término, me parece que lo que él hace resulta inconsistente; nos dice que no es posible hacer proposiciones filosóficas y que de lo que no se puede hablar se debe guardar silencio. A continuación, en lugar de guardar silencio, escribe todo un libro de filosofía. En segundo término, no puedo estar de acuerdo con su aseveración de que todas sus proposiciones son sin sentido, tal y como son las proposiciones de la metafísica. En mi

[3] Versión en castellano con el mismo título, traducida por Enrique Tierno Galván y publicada por *Revista de Occidente* en 1957. Las citas se han tomado de esta versión. [N. del t.]

Existe otra versión en castellano traducida por Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera, publicada por Alianza Editorial en 1987. [N. del e.]

opinión, muchas de sus proposiciones (por desgracia, no todas ellas) tienen, de hecho, sentido; y esto es igualmente cierto para todas las proposiciones del análisis lógico.

El propósito de los capítulos siguientes será dar las razones para esta respuesta positiva al problema acerca del carácter de las proposiciones filosóficas, mostrar un modo de formulación de los resultados del análisis lógico que no se vea expuesto a la objeción mencionada, y de esta manera presentar un *método preciso para la filosofía.*

II

LA SINTAXIS LÓGICA DEL LENGUAJE

1. *La teoría "formal"*

En este capítulo daremos la explicación de una teoría a la que denominaremos *sintaxis lógica*, y mostraremos la manera en que se trabaja con el método sintáctico. Aunque aquí no aparezca la palabra *filosofía*, el método sintáctico nos conduce a las bases mismas de la filosofía —como trataremos de esclarecerlo en el último capítulo.

Por sintaxis lógica de un lenguaje determinado debe entenderse la teoría *formal* de ese lenguaje. Esto exige una explicación más a fondo. Llamaremos *formales* a las consideraciones o aseveraciones que se refieren a la expresión lingüística sin referencia alguna al sentido o a la significación que pudiera tener. Una investigación formal de una oración determinada no se refiere al sentido de la oración o al significado de cada palabra, sino exclusivamente al género de las palabras y al orden en el cual se suceden unas a otras. Tomemos, por ejemplo, la oración "El libro es negro." Si yo afirmo que este enunciado, que consta de cuatro palabras, es una oración, y además que la primera palabra es un artículo, la segunda un sustantivo, la tercera un verbo y la cuarta un adjetivo, todas mis afirmaciones son afirmaciones formales. Si, por el contrario, afirmo que dicha oración se refiere a un libro, o que la última palabra designa un color, entonces mis afirmaciones *no* son *formales*, porque se refieren al *significado* de las palabras. Parecería entonces como si una investigación formal del lenguaje tuviera muy estrechos límites; sin embargo, no es esto lo que ocurre, porque —como veremos más adelante— muchos problemas y consideraciones que están expresados en un modo no formal pueden ser formulados de un modo formal.

Por lo menos en relación con las matemáticas ya hay una teoría formal del lenguaje conocida a través de los trabajos de Hilbert, quien

ha propuesto una teoría a la que denomina *metaatemática*, o teoría de la prueba, y en la que se aplica el método formal. En esta teoría de Hilbert, la matemática es un sistema de símbolos determinados, que se operan de acuerdo con determinadas reglas y por ningún lado se menciona el significado de los mismos, sino exclusivamente los distintos órdenes de símbolos y las operaciones formales a las que se someten. Ahora bien, las matemáticas no constituyen sino un sector específico dentro de la totalidad del lenguaje, que incluye también muchas otras ramas distintas. El mismo método formal que Hilbert ha aplicado en sus metamatemáticas al sistema de la matemática, será el que aplicaremos en nuestra sintaxis lógica a la totalidad del sistema del lenguaje de la ciencia o a alguna parte especial de él, o a cualquier otro sistema del lenguaje.

2. *Reglas de formación*

Cuando decimos que los objetos de la sintaxis lógica son los lenguajes, la palabra *lenguaje* debe entenderse como el *sistema de reglas* del hablar, a diferencia de los actos de hablar. Un sistema de lenguaje de este tipo consiste en dos géneros de reglas a las que llamaremos reglas de formación y reglas de transformación. Las reglas de formación de cierto sistema de lenguaje O[1] determinan cómo pueden ser construidas las *oraciones* del sistema O a partir de diferentes especies de símbolos. Una de las reglas de formación del lenguaje español,[2] por ejemplo, establece que una serie de cuatro palabras, primero un artículo, segundo un sustantivo, tercero un verbo de cierta clase, y cuarto un adjetivo, forman una oración. Tal regla de formación es obviamente similar a las reglas gramaticales, en especial a las reglas de la sintaxis gramatical. Pero las reglas usuales de la sintaxis gramatical no siempre son estrictamente formales; podemos, por ejemplo, citar aquella regla de gramática latina que establece que los nombres que designen mujeres, países, ciudades o árboles deben ser del género femenino. A diferencia de la sintaxis gramatical, en la sintaxis lógica todas las referencias al significado de las palabras quedan excluidas.

[1] En inglés *language-system-S* —la *S* corresponde a *sentential*— que aquí se traduce como "sistema de lenguaje O" ("oracional"). [N. del t.]

[2] En el original se habla, en éste y en casos subsecuentes, del "lenguaje inglés"; en todos los casos sustituyo los ejemplos y los términos lingüísticos porque la predicación es igualmente válida para el español. [N. del t.]

La totalidad de las reglas de formación de un sistema O de lenguaje es equivalente a la definición de la expresión "oración de O". Esta definición puede establecerse de la siguiente forma: "Una serie de palabras constituye una oración del sistema O si, y sólo si, tiene esta, esa o aquella otra forma." Para un lenguaje natural como el español, resulta difícil la presentación completa de todas sus reglas de formación; son muy complicadas. Como sabemos, los lógicos han hecho sistemas de lenguaje o, por lo menos, sus esquemas, los cuales resultan mucho más simples y también mucho más exactos que los lenguajes naturales. En lugar de palabras, se usan símbolos similares a los símbolos matemáticos. Tomemos, por ejemplo, el lenguaje simbólico más desarrollado, el que construyeron Whitehead y Russell en su obra *Principia Mathematica.* Dos de las principales reglas de formación de este lenguaje son las siguientes:

1. Una expresión que consista en un predicado (esto es, una de las letras griegas minúsculas "ϕ", "ψ", etc.) y una o más variables individuales (las letras minúsculas romanas "x", "y", etc.) es una oración.
2. Una expresión que consista en dos oraciones y un signo conectivo ("v", "·", "$\supset$", "$\equiv$") entre ellas también es una oración.

3. *Reglas de transformación*

Mucho más importantes que las reglas de formación son las reglas de transformación, pues éstas determinan cómo determinadas oraciones pueden ser transformadas en otras. En otros términos: cómo de ciertas oraciones dadas podemos *inferir* otras. Así, en el idioma español existe la regla de que de las dos oraciones:

"todos los a son b"
y "todos los b son c"
podemos inferir que: "todos los a son c".

Aquí hemos presentado solamente los esquemas de las oraciones y no las oraciones mismas. A efecto de elaborar oraciones, tenemos que sustituir las tres letras "a", "b", "c" por tres sustantivos del español en forma plural. Para ilustrar con un ejemplo, de las dos oraciones:

"todas las águilas son pájaros"
y "todos los pájaros son animales"
podemos inferir que: "todas las águilas son animales".

En el lenguaje simbólico de Whitehead y Russell, tenemos la siguiente regla:

De dos oraciones de la forma

"A"

y "A ⊃ B", donde '⊃' es el signo de implicación

podemos inferir: "B"

La totalidad de las reglas de transformación de un sistema O de lenguaje puede ser formulada como la definición de la expresión "*consecuencia directa* en O". De este modo, las reglas de transformación de los *Principia Mathematica* pueden ser formuladas como sigue: "En el sistema PM, una oración se establece como consecuencia directa de oraciones pertenecientes a otra clase —oraciones denominadas premisas— si, y solamente si, se satisface una de las condiciones siguientes:

1. Que la oración tenga la forma 'B' y que la clase de las premisas conste de 'A' y 'A ⊃ B',
2. . . . ,
3. . . ."

Cabe notar que un axioma u oración primitiva de un lenguaje puede establecerse también en la forma de una regla de inferencia, y por consiguiente también en la forma de una parte de la definición de "consecuencia directa". La diferencia estriba solamente en que en este caso la clase de las premisas es la clase nula (es decir, la clase que no tiene miembros). De esta manera, en lugar de la regla: " 'p⊃.pvq' va a ser una oración primitiva del lenguaje O", podemos decir: " 'p⊃.pvq' va a ser una consecuencia directa de premisas de la clase nula". Si se conecta una clase P de premisas con determinada oración C mediante una cadena de oraciones, de tal manera que cada oración de la cadena sea una consecuencia directa de algunas oraciones precedentes en la cadena, llamamos a la oración C una *consecuencia* de la clase P de las premisas. El término "consecuencia" es —como veremos muy pronto— uno de los términos más importantes de la sintaxis lógica.

Hemos visto que un sistema de lenguaje es un sistema de reglas de formación y de transformación. De acuerdo con esto, la sintaxis lógica de un sistema O de lenguaje consta de dos partes: la investigación o el análisis de las reglas de formación de O y el de las reglas de transformación de O. La primera parte —como observamos anteriormente— es en cierto modo similar a la gramática; la segunda parte a la lógica,

en especial a la lógica de la inferencia o deducción. Generalmente se supone que la gramática y la lógica tienen caracteres por completo distintos, ya que la gramática se refiere a las expresiones lingüísticas y la lógica al *significado* de los pensamientos o de las proposiciones. En oposición a ello, el desarrollo de la lógica moderna ha mostrado, cada vez con mayor claridad, cómo las reglas de la inferencia *pueden* expresarse de una manera puramente *formal*, esto es, sin ninguna referencia al significado. Nuestra tarea se reduce a obtener la consecuencia de este desarrollo y a fincar la totalidad del sistema de la lógica de una manera estrictamente formal. Así, no tendremos nada que ver ni con pensamientos como actos mentales, ni con sus contenidos, sino exclusivamente con oraciones, y con oraciones no como portadoras de significado o sentido, sino simplemente como series de símbolos de signos escritos, hablados o de otro género. Ahora quedará claro por qué rehuimos el empleo de la palabra usual "proposición". A veces ésta significa no una oración, sino lo que está expresado en una oración, y esto se presta a que muy a menudo se use ambiguamente. Por consiguiente preferimos el uso de la palabra "oración".

Entre la lógica y la gramática o, en otras palabras, entre las reglas de transformación y las reglas de formación no hay una diferencia fundamental. La transformación o la inferencia dependen solamente del carácter formal de las oraciones, dependen sólo de su forma sintáctica. Ésta es la razón por la que, a diferencia de como se usa en la lingüística, aplicamos el nombre de "sintaxis" no solamente a las reglas de formación, sino al sistema que contiene reunidos ambos géneros de reglas.

4. *Términos sintácticos*

"Oración" y "consecuencia directa" son los dos términos primitivos de la sintaxis lógica —o simplemente "sintaxis", como podemos llamarla, en aras de la brevedad, ahí donde no exista el peligro de un equívoco. Cada uno de los otros términos de la sintaxis puede ser definido sobre la base de estos dos; ahora daremos las definiciones de varios términos sintácticos que se hallan entre los más importantes, especialmente —como veremos más adelante— en cuanto a su aplicación a los problemas filosóficos.

Dado un sistema de lenguaje o conjunto de reglas de formación y reglas de transformación, habrá, entre las oraciones de este lenguaje, algunas que sean verdaderas y otras falsas. Pero nosotros estamos

imposibilitados para definir mediante la sintaxis los términos "verdadero" y "falso", porque el que una oración dada sea verdadera o falsa dependerá generalmente no sólo de su forma sintáctica, sino de la experiencia, es decir, de algo extralingüístico; es posible, sin embargo, que en determinados casos, una oración resulte verdadera o falsa simplemente en razón de las reglas del lenguaje. Llamaremos *válidas* y *contraválidas*, respectivamente, a tales oraciones.

Nuestra definición de validez es la siguiente: se llama válida a una oración si ésta es consecuencia de premisas de la clase nula. Así, en el lenguaje de Russell, la oración 'pv∼p' —usualmente denominada *principio de tercero excluso*— es una oración válida y lo son de la misma manera todas aquellas otras oraciones cuya prueba se da en los *Principia Mathematica*. En esa obra, una prueba consiste en una serie de oraciones de tal género que cada una de las oraciones que la forman es una oración primitiva o está inferida de oraciones precedentes de esa serie; ahora bien, una oración primitiva es una consecuencia directa de premisas de la clase nula y, por consiguiente, en los *Principia Mathematica*, una prueba es una cadena de consecuencias directas que empieza con premisas de una clase nula y termina con la oración probada. Esta oración probada es entonces una consecuencia de la clase nula y por consiguiente —según nuestra definición— válida.

En cuanto al término "contraválida": se llama *contraválida* a una oración 'A' de un determinado sistema de lenguaje si cualquier oración del sistema es una consecuencia de 'A'. Cualquier oración del lenguaje de los *Principia Mathematica* que pueda ser refutada en este sistema (por ejemplo "p.∼p" y "∼(p≡p)") es contraválida. Refutar o rechazar una oración 'A' consiste en mostrar que tanto una determinada oración 'B' como '∼B', la negación de 'B', son consecuencia de 'A'. Pero de oraciones en mutua oposición tales como 'B' y '∼B', cualquier oración puede ser deducida. Por lo tanto, si 'B' y '∼B' son consecuencia de 'A', cualquier oración es consecuencia de 'A', y 'A' es contraválida.

Llamaremos *determinada* a una oración si ésta es o válida o contraválida. Llamaremos a una oración *indeterminada* si ésta no es ni válida ni contraválida. Así, las oraciones determinadas son aquellas cuyo valor de verdad está determinado por las reglas del lenguaje. En el sistema de lenguaje de Russell es posible construir oraciones *in*determinadas mediante la introducción de constantes *no* lógicas. Supongamos, por ejemplo, que 'a' y 'b' sean nombres de personas y

'H' designe la relación filial, entonces 'aHb'[3] (en palabras: "a es hijo de b") es una oración indeterminada, porque su verdad obviamente no puede ser determinada por las reglas del sistema de Russell.

5. *Términos L*

En los lenguajes simbólicos de la lógica moderna, las reglas de transformación, a las que —como señalábamos antes— pertenecen también las oraciones primitivas, se suelen elegir de tal manera que parecen ser adecuadas por razones lógicas o matemáticas. Pero sería igualmente posible establecer un sistema de lenguaje que, además de tales reglas lógicas, contuviera también otras extralógicas. Por ejemplo, tomemos el sistema de los *Principia Mathematica.* En su forma actual contiene solamente las oraciones primitivas y reglas de inferencia que tienen un carácter puramente lógico. Llamaremos *reglas L* a las reglas de transformación con este carácter lógico o matemático. Ahora podríamos añadir al sistema de los *Principia Mathematica* reglas de transformación de un carácter extralógico, por ejemplo, algunas leyes físicas con el carácter de oraciones primitivas, digamos, los principios de la mecánica de Newton, las ecuaciones electromagnéticas de Maxwell, los dos principios de la termodinámica u otros parecidos. A efecto de tener un nombre comprensible para estas reglas extralógicas de transformación, las llamaremos reglas físicas o *reglas F.*[4]

De este modo, una regla de transformación del lenguaje es o una regla L o una regla F. La distinción entre estos dos géneros de reglas es muy importante. Nosotros sólo hemos dado algunas indicaciones muy generales sobre ello, pero es posible definir esta distinción de un modo formal, exacto y estricto, es decir, sin ninguna referencia al sentido de las oraciones. Omitiendo esta definición exacta en beneficio de la brevedad, supongamos simplemente que se ha dado un determinado sistema de lenguaje, por ejemplo, el sistema de los *Principia Mathematica*, al que se han agregado algunas de las leyes de la física como oraciones primitivas y en el que las reglas de transformación dadas están ya divididas en reglas L y reglas F.

Hemos llamado a una oración C una *consecuencia* de una clase P de oraciones —las premisas— si hay una cadena de oraciones construida

[3] En el original (aSb); sustituyo la "S" por "H" ya que obviamente está tomada de la palabra "*son*" (hijo). [N. del t.]

[4] *P-rule* (*physical*) en el original. [N. del t.]

de acuerdo con las reglas de transformación que conecte la clase P con la oración C. Supongamos ahora que en un determinado caso solamente se aplican las reglas L; en este caso, denominaremos a C *consecuencia L* de P. Si, por otra parte, C puede ser deducida de P sólo mediante la aplicación de las reglas F, en otras palabras, si C es una consecuencia de P, pero no una consecuencia L, llamaremos a C *consecuencia F* de P.[5] Tomemos como ejemplo la siguiente clase P que consta de dos premisas:

> P_1: El cuerpo A tiene una masa de tres gramos.
>
> P_2: El cuerpo B tiene una masa de seis gramos.

Entre otras, podemos entonces deducir de P las dos consecuencias siguientes:

> C_1: La masa de B es el doble de la masa de A.
>
> C_2: Si sobre A y sobre B actuaran fuerzas iguales, la aceleración de A sería el doble de la aceleración de B.

Para la deducción C_1 necesitamos exclusivamente reglas L, es decir, reglas de la lógica y de la aritmética, mientras que para la deducción C_2 necesitamos además reglas F, las denominadas leyes de la mecánica. Por consiguiente, C_1 es una consecuencia L, en tanto que C_2 es una consecuencia F de la clase P de premisas.

Así como para el término "consecuencia" hemos delimitado un término L y un término F, de un modo análogo también podríamos delimitar, para los demás términos generales ya previamente definidos, términos L y términos F correspondientes. De este modo, a una oración que es verdadera exclusivamente por razones L, la llamaremos válida L o *analítica*. La definición exacta de este término es perfectamente análoga a la definición de "válida": se dice que una oración es analítica si es consecuencia L de premisas de la clase nula. Del mismo modo, llamaremos contraválida L o *contradictoria* a la oración que es falsa exclusivamente en razón de reglas L. La definición formal es como sigue: se dice que una oración es contradictoria si cualquier oración del lenguaje es una consecuencia L de esa oración.

5 *P-consequence of P*. [N. del t.]

Se llama *determinada L* a una oración si ésta es analítica o contradictoria. Si las reglas L no son suficientes para la determinación de la verdad o de la falsedad de una oración dada, en otras palabras, si la oración no es determinada L, se denomina indeterminada L o *sintética*. Las oraciones sintéticas son aquellas que afirman una situación. Los términos "analítico" y "sintético" ya han sido usados en la filosofía tradicional, y son especialmente importantes en la filosofía de Kant; pero hasta ahora no habían sido definidos con exactitud.

En un sistema de lenguaje que contenga exclusivamente reglas L, por ejemplo, en el sistema de los *Principia Mathematica*, cada uno de los términos generales definidos concuerda perfectamente con el término L correspondiente. Así, toda oración válida (digamos 'pv∼p') es analítica, toda oración contraválida (por ejemplo 'p.∼p') es contradictoria; las oraciones indeterminadas y solamente éstas (por ejemplo, 'aHb', "a es hijo de b") son sintéticas.

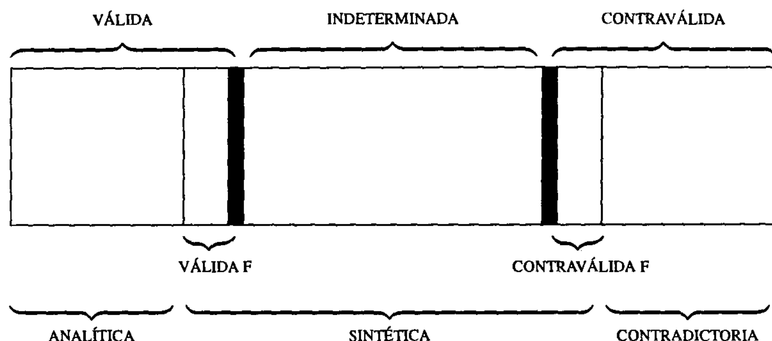
TÉRMINOS GENERALES	TÉRMINOS L	TÉRMINOS F
Consecuencia	Consecuencia L	Consecuencia F
Válido	(Válido L) *analítico*	Válido F
Contraválido	(Contraválido L) *contradictorio*	Contraválido F
Determinado	Determinado L	
Indeterminado	(Indeterminado L) *sintético*	
Contenido		
Equipolente		
Sinónimo		

Si una oración es válida pero no analítica, la llamamos *válida F*. Si una oración es contraválida, pero no contradictoria, la llamamos *contraválida F*. Los otros términos F no son tan importantes.

Los términos que acabamos de definir nos entregan una clasificación de las oraciones que podemos representar mediante el esquema que aparece en la página siguiente.

En ese esquema se halla comprendida la totalidad de las oraciones del lenguaje. De acuerdo con las reglas de transformación en general, algunas de las oraciones son o válidas o contraválidas; el resto son indeterminadas. Entre las oraciones válidas, algunas son analíticas, a saber, aquellas que son válidas exclusivamente con base en las reglas L, las otras son válidas F. Del mismo modo, algunas de las oraciones

contraválidas son contradictorias, las otras son contraválidas F. Las oraciones que no son ni analíticas ni contradictorias son sintéticas. Los tres términos L, denominados "analítico", "sintético" y "contradictorio", son muy usados en el análisis lógico de cualquier teoría científica. Más adelante examinaremos algunos ejemplos.



6. *Contenido*

Si deseamos caracterizar lo que da a entender una oración dada, su contenido, su poder aseverativo por así decirlo, tenemos que considerar la clase de las oraciones que son consecuencias de la oración dada. Entre estas consecuencias podemos hacer a un lado las oraciones válidas, porque son consecuencias de cualquier oración. Por consiguiente, definiremos de la manera siguiente: se llama *contenido* de una oración a la clase de consecuencias no válidas de la oración dada.

El método que estamos usando aquí y al que denominamos sintaxis lógica se caracteriza por limitarse a términos definidos de un modo estrictamente formal; acaso uno podría sentirse inclinado a pensar que la incapacidad para trabajar con problemas de *sentido* se debe a un defecto de este método formal. Pero de hecho este método *sí* puede hacerlo, por lo menos en cierto grado. En relación con una serie de signos dada, por ejemplo con una serie de palabras en un lenguaje de palabras, hay *dos* problemas sobre el sentido. El primero es si esta serie de palabras *posee* sentido o no. Si aquí "sentido" significa "sentido teórico", "sentido aseverativo", entonces esta cuestión puede ser respondida dentro de los límites de una investigación *formal*, es decir, con la ayuda del término formal y sintáctico de "oración" que ya fue definido a través de las reglas de formación del lenguaje. En

segundo lugar, puede preguntarse *qué* sentido tiene una oración dada. Este problema se puede resolver con la ayuda del término sintáctico, formal, de "contenido" tal como lo hemos definido.

El contenido de una oración representa su sentido cuando la palabra "sentido" se utilice para designar algo de un carácter puramente *lógico*. En ocasiones, por "sentido" se entiende el género de pensamientos e imágenes que están en conexión con la oración dada. Pero en este caso el problema sería psicológico y debería ser examinado mediante los métodos experimentales de la psicología. Estos problemas no nos atañen dentro del análisis lógico. Todos los problemas de sentido que tengan realmente un carácter lógico podrán ser tratados usando el método formal de la sintaxis.

A veces dos oraciones con muy distinta formulación verbal tienen, sin embargo, el mismo sentido, es decir, aseveran la misma situación. Llamaremos a tales oraciones *equipolentes*. La definición formal resulta obvia: se dice que dos oraciones son equipolentes si poseen el mismo contenido; en otras palabras, si son consecuencia cada una de la otra. De modo similar, dos expresiones que en sí mismas no son oraciones, pero que aparecen en oraciones, pueden tener el mismo sentido, el mismo significado aunque tengan una formulación verbal muy diferente. Esta relación, que designaremos mediante el término *sinónimo*, también puede ser definida de una manera formal: se dice que dos expresiones son mutuamente sinónimas si el contenido de cualquier oración que incluya una de ellas no se modifica al sustituir esa expresión por la otra. Así, por ejemplo, las expresiones '5 + 2' y '4 + 3' son sinónimas porque el contenido de una oración no se altera si en dicha oración sustituimos '5 + 2' por '4 + 3', o viceversa.

7. *Oraciones de pseudoobjeto*

Los anteriores constituyen algunos ejemplos de términos sintácticos basados todos en el término *consecuencia*, que es el término principal de la sintaxis. La tarea de la sintaxis es establecer definiciones como las de los ejemplos presentados y analizar oraciones dadas, pruebas, teorías y elementos similares mediante la ayuda de dichos términos sintácticos. Los resultados de tal análisis se hallan formulados entonces como *oraciones sintácticas* que poseen, por ejemplo, la forma siguiente: "una oración así o asá contenida en determinada teoría es sintética, pero alguna otra oración es simplemente analítica"; o "esta

palabra particular de esta teoría es sinónima, pero no sinónima L, con tal y tal combinación de palabras" y así sucesivamente.

Si se nos dan oraciones de esta forma simple, que contengan términos sintácticos bien definidos, es fácil constatar que son oraciones sintácticas. Pero existen otras oraciones que *parecen* ser de una especie completamente diferente y que, sin embargo, son en realidad sintácticas. Este hecho es muy importante, en especial si estamos trabajando con oraciones filosóficas. Ya he mencionado previamente mi opinión —que explicaré en el capítulo siguiente— en el sentido de que las oraciones filosóficas pertenecen a la sintaxis; debo confesar que esta opinión parece no coincidir con el hecho obvio de que —aun después de la eliminación de la metafísica— las oraciones filosóficas parecen referirse no solamente a la forma de las expresiones lingüísticas sino también y, acaso principalmente, a otros objetos muy distintos, como la estructura del espacio y del tiempo, la relación entre causa y efecto, la relación entre cosas y sus cualidades, las diferencias y las relaciones efectivas entre lo físico y lo mental, el carácter de los números y las funciones numéricas, la necesidad, la contingencia, la posibilidad o imposibilidad de condiciones, entre otros. Más adelante mostraremos cómo las oraciones filosóficas de este género, por su engañosa apariencia, solamente *parecen* referirse a los objetos mencionados, pero en realidad se refieren a formas lingüísticas. En estos momentos, sin embargo, no entraré a considerar tales oraciones filosóficas, sino en general trataré de explicar en qué condiciones una oración posee esa forma engañosa.

Con este fin distinguiremos tres especies de oraciones. Sobre las *oraciones sintácticas* ya hemos hablado; se refieren a la forma de las expresiones lingüísticas. En contraste con ellas existen las oraciones que no se refieren a expresiones lingüísticas sino a objetos extralingüísticos; puede denominárselas oraciones de objetos auténticos. Existe además una tercera clase de oraciones, intermedia entre ambas; las oraciones de esta clase son, por así decirlo, anfibias, pues atendiendo a su forma son como las oraciones de objeto, pero atendiendo a su contenido son como las oraciones sintácticas; a éstas las llamaremos *oraciones pseudoobjetivas* o *de pseudoobjeto*.

1. Oraciones de objeto auténtico	2. Oraciones de pseudo-objeto	3. Oraciones sintácticas
	Modo material de hablar	*Modo formal de hablar*
(Ciencia empírica)	(Filosofía)	
1a. La luna es esférica	1b. La luna es una cosa $C_1(a)$	1c. La palabra 'luna' es una palabra de cosa $C_2('a')$
	2b. La primera conferencia trató de metafísica	2c. La primera conferencia contuvo la palabra 'metafísica'
3a. El señor A visitó África	3b. Este libro trata de África	3c. Este libro contiene la palabra 'África'
4a. La estrella de la tarde y la Tierra tienen, aproximadamente, el mismo tamaño	4b. La estrella de la mañana y la estrella de la tarde son idénticas	4c. Las palabras 'estrella de la tarde' y 'estrella de la mañana' son sinónimos

Veamos los ejemplos clasificados en el cuadro anterior. (1a) "La luna es esférica" es una oración de objeto auténtico que se refiere a la luna como su objeto. (1c) "La palabra 'luna' es una palabra de cosa" es una oración sintáctica; su objeto no es la cosa luna sino la palabra 'luna', una expresión lingüística. Finalmente (1b) "La luna es una cosa" es un ejemplo de oración de *pseudo*objeto. Esta oración tiene el mismo sujeto gramatical que la oración 1a y, como aquélla, parece por lo tanto referirse a la cosa luna, pero hay una diferencia fundamental entre las dos oraciones. La oración 1a es sintética: asevera realmente una cualidad de la luna; pero de la oración 1b no podemos obtener información respecto de ninguna cualidad de la luna, ni de su tamaño, ni de su forma, ni de ninguna otra. La oración 1b es analítica; podemos determinar su verdad sin observar la luna, sino exclusivamente considerando a qué género sintáctico pertenece la palabra luna, es decir, al de palabra de cosa. De esta manera vemos que la oración 1b asevera lo mismo que la 1c. Porque siempre y sólo cuando un determinado objeto es una cosa, su palabra designante es una palabra de cosa.

Podemos llamar a la cualidad de ser una designación de cosa, una *cualidad sintáctica paralela* a la cualidad de ser una cosa. La definición general será: una cualidad sintáctica C_2 se denomina *paralela* a la cualidad C_1 si sucede que cuando, y sólo cuando, un objeto posea la cualidad C_1, una designación de dicho objeto posee la cualidad C_2. Podemos ahora establecer el criterio de una oración de pseudoobje-

to como sigue (si consideramos solamente oraciones de la forma más simple): una oración de este tipo atribuye a un objeto (llamémoslo 'a') una cualidad C_1, para la cual puede hallarse una cualidad sintáctica paralela C_2. Así, una oración 'C_1(a)' puede ser traducida a la oración sintáctica 'C_2('a')', que atribuye la cualidad C_2 a una designación de ese objeto.

Lo que sigue aclarará más la diferencia entre las oraciones 1a y 1b. Mientras que para la cualidad de ser una cosa hay una cualidad sintáctica paralela, digamos la de ser una designación de cosa, para la cualidad de ser rojo no hay cualidad sintáctica paralela; las designaciones de cosas rojas no tienen cualidad sintáctica característica en común. Por ejemplo, de la designación "mi lápiz" aisladamente, no podemos decidir si ésta es una designación de una cosa roja o no; tenemos que mirar el objeto designado mismo, es decir, mi lápiz. Por consiguiente, la oración "La luna es esférica" no es una oración de *pseudo*objeto sino una oración de objeto *auténtico*.

8. *El modo material y el modo formal de hablar*

Todas las oraciones de la ciencia empírica, todas las oraciones que aseveran hechos, ya sean generales o singulares, son oraciones de objetos auténticos. Por otra parte, todas las oraciones del análisis lógico y —como veremos en el capítulo siguiente— de la filosofía, pertenecen a la segunda o a la tercera especie. Por ello, en nuestras consideraciones subsecuentes, estos dos géneros de oraciones serán particularmente estudiados. Difieren —como hemos visto— no tanto en lo que quieren decir, o sea en su contenido, como en su formulación. En la manera de hablar utilizada en las oraciones de pseudoobjeto se han usado palabras que se refieren a objetos o al tema, mientras que las palabras utilizadas en las oraciones sintácticas obviamente se refieren a la forma. Por esta razón, a las oraciones de pseudoobjeto también las llamaremos oraciones del *modo material de hablar*, mientras que las oraciones sintácticas las asignaremos al *modo formal de hablar*.

Unos cuantos ejemplos pueden aclarar la diferencia entre estos dos modos de hablar. Tomemos la oración: "El primer capítulo trata de metafísica." Esta oración pertenece al modo material, la oración correspondiente en el modo formal es: "El capítulo primero contiene la palabra 'metafísica'." Para dar un ejemplo más relevante, supongamos que tenemos un libro de geografía sobre África y que hacemos el enunciado: "Este libro trata de África." Entonces esta oración (3b)

pertenece al modo material; la oración correspondiente en el modo formal es: "Este libro contiene la palabra 'África' " (3c). La oración 3b es, por su forma, análoga a la oración "El señor A visitó África" (3a); no obstante, hay una diferencia primordial entre las dos oraciones. La oración 3a asevera algo sobre África. La oración 3b —siendo análoga— *parece* aseverar algo sobre África, pero realmente *no lo hace*. Ser tratada en aquel libro no es una cualidad de África, porque se puede saber todo sobre África y, sin embargo, nada en torno al libro. Estar contenida en el libro es una cualidad que se refiere tan sólo a la palabra "África". Por otra parte, ser visitada por el señor A realmente es una cualidad de África. Aquí vemos el carácter engañoso del modo material; las oraciones de este modo parecen referirse a algo a lo que en realidad no se refieren.

Examinemos un ejemplo de un género ligeramente distinto, la oración 4b: "La estrella de la tarde y la estrella de la mañana son idénticas" o "... son la misma cosa." Esta oración tiene una forma análoga a la de la oración 4a: "La estrella de la tarde y la Tierra tienen un tamaño aproximadamente igual"; pero de hecho 4b es una oración de pseudoobjeto, que puede ser traducida a la siguiente oración sintáctica (4c): "Las palabras 'estrella de la mañana' y 'estrella de la tarde' son sinónimas." La oración 4a asevera que hay una determinada relación entre dos objetos específicos. La oración 4b *parece* hacer lo mismo, pero es obvio que en realidad no lo hace. No puede haber aquí *dos* objetos a los que se haga referencia, porque los dos nombres designan exclusivamente un solo objeto, es decir, un planeta particular. Pero ni siquiera a este objeto se hace referencia en la oración 4b, porque es fácil advertir que no asevera ninguna cualidad —cualquiera que ella fuere— de ese planeta. Afirma solamente algo acerca de dos designaciones, es decir, que designan la misma cosa o, dicho en términos sintácticos, que son sinónimas. Aquí hallamos nuevamente el carácter engañoso del modo material referido al tema propio de sus oraciones. Muchas de las oraciones de la *filosofía* nos engañan de esta manera, porque —como veremos— la mayor parte de ellas están formuladas en el modo material de hablar.

III

LA SINTAXIS COMO EL MÉTODO DE LA FILOSOFÍA

1. *El modo material de hablar*

En el primer capítulo traté de explicar por qué rechazo la metafísica y por qué creo que la tarea de la filosofía es el análisis lógico. El problema principal que trataremos de resolver ahora es el siguiente: ¿Qué es el análisis lógico? ¿Qué tipos de oraciones son las que muestran los resultados del análisis lógico? Mi respuesta —como ya he indicado previamente— será que se trata de oraciones sintácticas, oraciones de la sintaxis lógica, y que la filosofía es, por consiguiente, la aplicación del método sintáctico.

En el capítulo anterior descubrimos que la cantidad de oraciones que corresponden a la sintaxis es mucho mayor de lo que a primera vista parece, porque muchas oraciones que son realmente sintácticas tienen una forma engañosa, que nos hace considerarlas, equívocamente, oraciones de objetos. A las oraciones que tienen esta forma las hemos llamado oraciones de pseudoobjeto u oraciones del *modo material de hablar*. Hemos visto cómo se pueden traducir al modo formal de hablar, es decir, a las oraciones que manifiestamente pertenecen a la sintaxis; estas consideraciones resultarán especialmente importantes para dichas oraciones, como resultado expreso del análisis lógico, porque —como mostraremos— muy a menudo, y quizás en todos los casos, esas oraciones se expresan en el modo material de hablar. El uso de este modo material conduce con frecuencia a confusiones y a controversias filosóficas ociosas, que pueden resolverse mediante la traducción de sus tesis al modo formal.

Comencemos con algunos ejemplos ya mencionados. La oración "La luna es una cosa" pertenece al modo material. Puede traducirse a la siguiente oración de modo formal: "La palabra 'luna' es una designación de cosa." En general, cualquier oración de la forma "esto y

aquello es una *cosa*" pertenece al modo material. Existen multitud de palabras que tienen una función análoga a la palabra 'cosa', por ejemplo, las palabras 'cualidad', 'relación', 'número' y 'acontecimiento'. Así, el enunciado "La amistad no es una cualidad sino una relación" es una oración del modo material que puede traducirse al modo formal como sigue: "La palabra 'amistad' no es una designación de cualidad, sino una designación de relación." Mediante esta traducción resulta claro que nos referimos a la *palabra* 'amistad' y no a la amistad misma, como falsamente se sugeriría en la forma original de la oración. Para poner otro ejemplo, proveniente esta vez del análisis lógico de la noción de número, la oración "7 no es una cosa sino un número" no es sino la expresión del modo material de una oración cuya formulación formal sería: "El signo '7' no es un signo de cosa sino un signo numérico."

En consecuencia, resulta claro que si queremos evitar los peligros que ofrece el modo material, deberemos evitar el empleo de la palabra 'cosa' y usar, en su lugar, el término sintáctico paralelo 'designación de cosa'; de manera análoga, en lugar de la palabra 'número' tenemos que usar el término 'designación numérica'; en lugar de 'cualidad', 'designación de cualidad'; en lugar de 'relación', 'designación de relación'; en lugar de 'acontecimiento', 'designación de acontecimiento'; en lugar de 'espacio', 'designación espacial' o 'coordenadas espaciales'; en lugar de 'tiempo', 'designación de tiempo' o 'coordenadas temporales', y así sucesivamente. Fácilmente se verá, sin necesidad de más ejemplos, que de esta manera muchos resultados del análisis lógico son, de hecho, sintácticos.

En el capítulo anterior mostramos que la oración "Este libro trata de África" es una oración del modo material que se puede traducir al enunciado formal: "Este libro contiene la palabra 'África'." De manera similar, a este modo material pertenecen todas aquellas oraciones que declaran que una determinada oración, un tratado, una teoría o una ciencia *trata de* tales o cuales objetos, o *describe* o *asevera* estos o aquellos hechos, situaciones o acontecimientos; o que una palabra o expresión determinada *designa, significa* o *quiere decir* esto o aquello de un objeto.

Entre las oraciones que tratan del contenido, del sentido o de la significación de algo, son especialmente importantes las que expresan el resultado de la comparación entre dos tesis, dos teorías o datos análogos y que aseveran que ambas tienen el mismo contenido o significado, o que ambas expresan los mismos hechos o situaciones. Para

la traducción de tales oraciones al modo formal usaremos el término sintáctico 'equipolente', como se definió con anterioridad, y la oración resultará: "Aquellas tesis, teorías, etc., son *equipolentes*." De manera similar, oraciones como "Estas expresiones tienen la misma significación" o "... designan el mismo objeto" son traducibles (de acuerdo con nuestra definición del término 'sinónimo') a la forma: "Estas expresiones son *sinónimas*."

Mediante este método de traducción al modo formal, liberamos al análisis lógico de toda referencia a los objetos extralingüísticos mismos, para circunscribirnos exclusivamente a la forma de expresiones lingüísticas. Acaso apenas sea necesario subrayar el hecho de que esta conclusión es aplicable solamente al *análisis lógico* y no plantea la cuestión de eliminar de las *ciencias fácticas* la referencia a los objetos mismos. Por el contrario, estas ciencias efectivamente se refieren a los objetos mismos, a las cosas, no meramente a las designaciones de cosas.

2. *Modalidades*

Consideremos ahora algunos términos de un género completamente diferente, las llamadas *modalidades*: posibilidad, imposibilidad, necesidad y contingencia. En todas las épocas, estas ideas han estimulado fuertemente la mentalidad de los filósofos. Recientemente, la lógica de modalidades ha sido tratada con mayor exactitud por medio de la construcción de sistemas axiomáticos en los que las modalidades están dadas como conceptos principales. Pero hallamos que los autores de estos sistemas discuten determinados problemas (por ejemplo, el del verdadero significado de posibilidad) a los que no se da ni una respuesta precisa ni un método de resolución. En mi opinión, esto es un síntoma de que, en tales sistemas, el carácter lógico de las modalidades no está concebido con completa claridad.

De hecho, las oraciones modales son oraciones sintácticas encubiertas tras un enunciado del modo material de hablar. ¿A qué aplicamos usualmente las modalidades, por ejemplo, las de posibilidad o imposibilidad? Las aplicamos a condiciones, situaciones, acontecimientos y datos similares. Pongamos un ejemplo: "Que A sea más viejo que B y que B sea más viejo que A es una situación imposible." Esta oración puede traducirse del modo material al modo formal de la siguiente manera: "La oración 'A es más viejo que B y B es más viejo que A' es contradictoria." Que el término 'imposible' pertenece

de hecho al modo material puede ser fácilmente mostrado mediante el criterio ya explicitado con anterioridad: la imposibilidad es una cualidad para la que hay una cualidad sintáctica paralela, la denominada contradictoriedad, porque siempre y solamente cuando una situación es imposible, la oración que describe esta situación es contradictoria —como puede verse en el ejemplo dado.

En ocasiones, sin embargo, la idea de imposibilidad no tiene un sentido de imposibilidad *lógica*, sino *física* o *real*. En este último caso, el término sintáctico paralelo no es 'contradictorio', sino el término general correspondiente, es decir, 'contraválido'. Tomemos, por ejemplo, la oración "La situación de que haya una determinada pelota de fierro sólido flotando en el agua es físicamente imposible." Su traducción es "La oración 'Esta pelota de fierro sólido está flotando en el agua' es contraválida." Aquí la oración es de hecho contraválida F, es decir, incompatible con el sistema de las leyes físicas.

	TÉRMINOS SINTÁCTICOS PARALELOS	
TÉRMINOS MODALES	TÉRMINOS L	TÉRMINOS GENERALES
Lógica o físicamente imposible	Contradictorio	Contraválido
Lógica o físicamente posible	No contradictorio	No contraválido
Lógica o físicamente necesario	Analítico	Válido
Lógica o físicamente contingente	Sintético	Indeterminado

Los otros términos modales pertenecen igualmente al modo material. Así como posibilidad es el término opuesto a imposibilidad, obviamente el término sintáctico paralelo a 'lógicamente posible' es 'no contradictorio' y el término sintáctico paralelo a 'físicamente posible' es 'no contraválido'. De manera análoga traducimos el término 'lógicamente necesario' por 'analítico', y 'físicamente necesario' por 'válido'. Por ejemplo, en lugar de decir en el modo material "El que una pelota de fierro sea más pesada que una de madera de igual tamaño es físicamente necesario", decimos en el modo formal "La oración 'una pelota de fierro es más pesada que una pelota de madera de igual tamaño' es válida." En este caso, la oración es válida F, es decir,

lógicamente deductible del sistema de leyes físicas. Finalmente tenemos el término modal 'contingente' (en el sentido de 'ni necesario ni imposible'). Traducimos 'lógicamente contingente' por 'sintético' y 'físicamente contingente' por 'indeterminado'.

3. *Relatividad en consideración al lenguaje*

Podrá preguntarse por qué propongo repetidamente traducir al modo formal oraciones que se hallan formuladas en el modo material de hablar. Lo hago con el propósito de mostrar cómo tales oraciones pertenecen al campo de la sintaxis. A través de su investidura en el modo material, queda encubierto este carácter de las oraciones y nos engañamos —como hemos visto— respecto de su auténtico contenido. Pero hay aún mayores desventajas del modo material; involucra el peligro de conducirnos a controversias filosóficas inútiles.

Para poner un ejemplo que viene al caso, en los diferentes sistemas de la aritmética moderna lógicamente estructurados, los números tienen diferentes categorías. Por ejemplo, en el sistema de Whitehead y Russell los números son considerados clases de clases, en tanto que en los sistemas de Peano y de Hilbert son tomados como objetos primitivos. Supongamos que dos filósofos discuten y que uno de ellos afirma "Los números son clases de clases", y el otro "No, los números son objetos primitivos, elementos independientes." Pueden filosofar sin fin en torno al problema de qué son realmente los números, sin que por este camino lleguen jamás a un acuerdo. Ahora bien, si los dejáramos que tradujeran sus tesis al modo formal, entonces el primer filósofo hace la aseveración "Las expresiones numéricas son expresiones de clase del orden segundo"; y el otro diría "Las expresiones numéricas no son expresiones de clase, sino expresiones elementales"; aun de esta forma, las dos oraciones no estarán todavía completas. Son oraciones sintácticas que se refieren a determinadas expresiones lingüísticas; pero una oración sintáctica debe estar referida a uno o varios sistemas de lenguaje específicos y será incompleta a menos que contenga tal referencia. Si denominamos L_1 al sistema de lenguaje de Peano y L_2 al de Russell, ambas oraciones pueden completarse como sigue "En L_1 las expresiones numéricas son expresiones elementales" y "En L_2 las expresiones numéricas son expresiones de clase del orden segundo"; ahora estas dos aseveraciones son compatibles una con otra y ambas verdaderas. La controversia ha desaparecido.

Muy frecuentemente surgen controversias filosóficas estériles en razón de la incompletud de las tesis. Esta incompletud se encubre tras la formulación usual del modo material; cuando las traducimos al modo formal, se nota de inmediato la falta de referencia a un lenguaje. Entonces, añadiendo tal referencia, las tesis se hacen completas y, con ello, las controversias devienen claras y exactas. Aun así, a veces resultará difícil decidir qué lado tiene la razón, pero otras esto resulta tan sencillo como en el ejemplo que consideramos, y con ello obviamente la disputa se desvanece. *La relatividad de todas las tesis filosóficas en consideración al lenguaje*, es decir, la necesidad de referencia a uno o diversos sistemas de lenguaje particulares, es un punto esencial al que hay que prestar atención. Y esta relatividad casi siempre pasa inadvertida, en razón del uso general del modo material de hablar.

4. *Pseudoproblemas*

En el ejemplo mencionado, las tesis solamente eran incompletas; fácilmente podían traducirse al modo formal, completarse y así llegar a ser precisas. En otros casos, sin embargo, el uso del modo material conduce a pseudotesis metafísicas, que no pueden corregirse tan fácilmente. No quiero decir que las oraciones del modo material, por sí mismas, necesariamente sean pseudotesis o carezcan de sentido, sino sólo que con frecuencia nos conducen engañosamente a establecer otras oraciones o problemas que sí lo son. Por ejemplo, en el modo material hablamos de números en lugar de hablar de expresiones numéricas. En sí mismo, esto no es malo ni incorrecto, pero puede encaminarnos a la tentación de plantear problemas como la esencia real de los números, o como las interrogantes filosóficas sobre si los números son objetos reales u objetos ideales, si son extramentales o intramentales, si son objetos en sí mismos o solamente objetos intencionales del pensamiento y problemas similares; no sé cómo podrían traducirse estas preguntas al modo formal o a algún otro modo que resultara claro y exento de ambigüedad, y dudo que los filósofos mismos que se ocupan de ellos sean capaces de darnos una formulación más precisa. Considero, por ende, que estos problemas son pseudoproblemas metafísicos.

Si usamos el modo formal de hablar, no estamos hablando acerca de números sino acerca de expresiones numéricas; podríamos entonces plantear una multitud de problemas relativos al carácter sintáctico

de las expresiones numéricas en un determinado sistema o en sistemas distintos; pero no arribaremos a los pseudoproblemas del orden mencionado; el uso del modo formal nos protege automáticamente, por así decirlo, contra esto.

¿Cuáles son las consecuencias prácticas de estas consideraciones para la formulación de las tesis filosóficas? No hay necesidad de eliminar completamente el modo material de hablar —este modo es el usual y probablemente, en ocasiones, el adecuado—, pero debe ser manejado con especial cautela. En todos los puntos de discusión decisivos, es aconsejable reemplazar el modo material por el modo formal, y en el uso del modo formal no debe omitirse la referencia al sistema de lenguaje. No es necesario que la tesis se refiera a un sistema de lenguaje ya determinado; en ocasiones resulta deseable la formulación de una tesis sobre la base de un sistema de lenguaje hasta entonces no establecido, que esta tesis precisamente ha de caracterizar. En este caso, la tesis no es una aseveración sino una propuesta o un proyecto, en otras palabras, parte de la definición del sistema de lenguaje proyectado.

Si en una discusión filosófica un participante no puede o no quiere dar una traducción de su tesis al modo formal, o si no establece a qué sistema de lenguaje se refiere su tesis, entonces es aconsejable rehuir dicho debate, porque la tesis del oponente está incompleta y la discusión degenerará en una mera vacuidad.

Una causa frecuente de disputa entre los filósofos es el problema de qué son realmente las *cosas*. El representante de una escuela positivista declara "Una cosa es un complejo de datos de los sentidos"; su adversario, el realista, replica "No, una cosa es un complejo de materia física", y de esta manera se inicia una argumentación fútil e interminable. Sin embargo, después de todo, ambos tienen razón. La controversia ha surgido solamente a consecuencia del uso infortunado del modo material.

Traslademos las dos tesis al modo formal. La del positivista será "Cada oración que contiene una designación de cosa es equipolente a una clase de oraciones que no contienen designaciones de cosas, sino designaciones de datos de los sentidos", lo que es verdadero; la transformación en oraciones de datos de los sentidos ha sido mostrada con cierta frecuencia en epistemología. La del realista adquiere la forma "Cada oración que contiene una designación de cosa es equipolente a una oración que no contiene una designación de cosa sino de funcio-

nes físicas y de coordenadas temporo-espaciales", lo que obviamente también es verdadero.

En este caso no necesitamos ni siquiera referirnos a dos sistemas de lenguaje diferentes para hacer estas dos tesis compatibles entre sí. Son correctas en relación con nuestro lenguaje general. Cada una de ellas permite la posibilidad de una determinada transformación operable en las oraciones de cosas. Como ambas especies de transformaciones son igualmente factibles, no hay contradicción. En su formulación original dentro del modo material, estas tesis *parecían* ser incompatibles, porque *parecían* referirse a la esencia de las cosas ya que ambas estaban estructuradas en la forma "Una cosa es esto y aquello".

5. *Epistemología*

Hasta ahora hemos considerado diversos ejemplos de problemas filosóficos y hemos visto que podemos traducir estos problemas del modo material de hablar, comúnmente utilizado, al modo formal. Esta posibilidad de traducirlos muestra que pertenecen a la sintaxis. Ahora surge la interrogante sobre si, de igual modo, podemos aplicar la misma consideración a todos los demás problemas y tesis de la filosofía (teniendo en cuenta que la filosofía —como se aclaró con anterioridad— no incluye ni la metafísica ni la psicología). A mi modo de ver, así es. Demos un vistazo a los aspectos principales de la filosofía a efecto de examinar esta aseveración.

En su forma usual, la *epistemología* o teoría del conocimiento contiene tanto problemas lógicos como psicológicos. Los problemas psicológicos se refieren, en este caso, al proceso del conocimiento, es decir, a los acontecimientos mentales mediante los cuales llegamos a conocer algo. Si cedemos estos problemas al psicólogo para su investigación empírica, sólo queda el análisis lógico del conocimiento o, dicho con más precisión, el análisis lógico del examen y la verificación de aseveraciones, porque el conocimiento consiste en aseveraciones verificadas positivamente. Hay problemas epistemológicos de este género que seguramente se pueden expresar en el modo formal, porque en el análisis epistemológico el problema de la verificación de una oración dada tiene que referirse —como lo descubrimos en el primer capítulo— a las oraciones de observación que son deductibles de la oración en cuestión. Así, el análisis lógico de la verificación es el análisis *sintáctico* de las reglas de transformación que determinan la

deducción de oraciones de observación. Por consiguiente, la *epistemología* —después de la eliminación de sus elementos psicológicos y metafísicos— *es una parte de la sintaxis.*

6. *Filosofía natural*

Probablemente parezca más importante prestar nuestra atención a algunas de las divisiones especiales de la filosofía, que a la discusión de los problemas epistemológicos generales. Uno de los temas que en la actualidad presentan un interés creciente es el que se ha llamado *filosofía natural*, científicamente considerada. ¿Cuál es el objeto de estudio de esta parte de la filosofía? ¿Tiene como tarea la investigación filosófica de la naturaleza? La respuesta es no. No puede haber algo así como una investigación filosófica de la naturaleza, porque todo lo que se puede decir sobre la naturaleza, esto es, sobre cualesquiera acontecimientos en el tiempo y en el espacio y sobre sus conexiones, lo tendrá que decir el científico sobre la base de una investigación empírica. Nada le queda al filósofo por decir en este campo. Es cierto que los metafísicos se aventuran a elaborar una buena cantidad de enunciados sobre la naturaleza, pero tal metafísica no es teoría —como ya hemos visto—, sino más bien poesía. El objeto de la filosofía natural científicamente tratada no es la naturaleza sino las ciencias naturales, y su tarea es el análisis lógico de la ciencia, en otras palabras, el análisis *sintáctico* del sistema de lenguaje de la ciencia.

Si en la filosofía natural nos dedicamos, por ejemplo, al estudio de la estructura del espacio y el tiempo, entonces, en verdad, nos estamos ocupando del análisis sintáctico de las reglas que determinan la formación o la transformación de las expresiones de tiempo y de espacio. Podemos aclarar la cuestión anterior considerando la tesis siguiente que afirma uno de los aspectos principales de la estructura espacio-temporal: "El tiempo es unidimensional; el espacio es tridimensional." Esta oración puede traducirse al modo formal como sigue: "Una designación de tiempo consta de una coordenada; una designación de espacio consta de tres coordenadas." De la misma manera, la oración: "El tiempo es infinito en dos direcciones, es decir, tanto en la del pasado como en la del futuro" puede traducirse a la oración: "Cualquier expresión de números reales, positiva o negativa, sin límites, puede tomarse como una coordenada temporal." El problema: "¿Tiene el espacio una estructura euclidiana o no euclidiana?" sería, en el modo formal, el siguiente: "¿Las reglas sintácticas de acuerdo

con las cuales es posible calcular determinadas distancias a partir de otras son de tipo euclidiano o de alguno de los tipos no euclidianos?"

Así, todos los problemas en torno a la estructura del espacio y del tiempo son problemas *sintácticos*, esto es, problemas sobre la estructura del lenguaje y especialmente sobre la estructura de las reglas de formación y de transformación relativas a las coordenadas de espacio y tiempo.

Los problemas que especialmente interesan a la filosofía natural contemporánea, además de los de espacio y tiempo, son los de la *causalidad*. Éstos son problemas sintácticos relativos a la estructura sintáctica del sistema de leyes físicas, como por ejemplo la cuestión relativa a si las leyes físicas fundamentales tienen un carácter determinista estricto o si son simplemente leyes estadísticas. Este problema lógico constituye la médula de todo el problema del determinismo, que casi siempre hallamos expresado a través del modo material y que, además, frecuentemente se mezcla con otros pseudoproblemas metafísicos. En consecuencia, no ha habido un reconocimiento del mismo como un problema sintáctico.

Acaso a estas alturas se podría objetar que la forma de las leyes físicas depende de los resultados experimentales de las investigaciones físicas y que no está determinado por una simple consideración teórica sintáctica. Esta afirmación es completamente cierta, pero debemos darnos cuenta del hecho de que los resultados empíricos a que llegan los físicos a través de sus experimentos de laboratorio de ninguna manera *fijan su criterio* para escoger entre la forma determinista y la forma estadística de las leyes. La forma en que se va a formular una ley tiene que ser decidida mediante un acto de volición. Es cierto que esta decisión depende de resultados empíricos, pero sólo desde un punto de vista práctico, no lógico. El resultado de la experimentación muestra simplemente cómo un modo de formulación puede resultar más adecuado que otro, es decir, más adecuado en consideración al sistema de la física en su conjunto. A pesar de lo estrecha que puede ser la conexión práctica entre los resultados empíricos y la forma de las leyes físicas, la cuestión relativa a la forma de estas leyes es, en cada caso, un problema sintáctico, es decir, un problema que tiene que ser formulado en términos sintácticos.

Concierne, por cierto, a problemas sintácticos relativos a un sistema de lenguaje que aún no ha sido bien establecido y que todavía es objeto de discusión; en esta discusión sobre la forma futura del lenguaje

físico y especialmente sobre la forma de las leyes físicas fundamentales, habrán de tomar parte tanto físicos como lógicos. Solamente si se toman en consideración ambos puntos de vista —el punto de vista empírico de la física y el formal de la sintaxis—, podrá encontrarse una solución satisfactoria. Esto se refiere no solamente al problema especial de la causalidad y el determinismo, sino en general a todos los problemas de la filosofía de la naturaleza, a todos los problemas del análisis lógico de la ciencia empírica. Todos estos problemas son *sintácticos*, aun cuando para su tratamiento también tengan que tomarse en consideración los resultados de la investigación *empírica*.

7. *Lo que afirma el fisicalismo*

Del mismo modo como no hay filosofía de la naturaleza, sino solamente filosofía de la ciencia natural, así tampoco hay una filosofía especial de la vida o filosofía del mundo orgánico, sino solamente una filosofía de la biología; no hay una filosofía de la mente o filosofía del mundo psíquico, sino sólo una filosofía de la psicología y, finalmente, no existe una filosofía de la historia o filosofía de la sociedad, sino sólo una filosofía de las ciencias históricas y sociales, siempre en la inteligencia de que la filosofía de una ciencia es el análisis sintáctico del lenguaje de esa ciencia.

Los problemas principales relativos al lenguaje de un determinado sector de la ciencia son problemas como el carácter de los términos que contiene, el carácter de las oraciones y, sobre todo, el de las reglas de transformación o de traducción que conectan aquel lenguaje con los otros lenguajes especiales, es decir, con los otros sistemas parciales que forman el lenguaje de la ciencia. Entre estos lenguajes, el físico, o aquel que usamos para hablar sobre cosas físicas en la vida diaria o en la física, es de la mayor importancia. En nuestras discusiones en el *Círculo de Viena* hemos llegado a coincidir en el criterio de que este lenguaje físico es el lenguaje básico de toda la ciencia, es decir, un lenguaje universal que incluye los contenidos de todos los demás lenguajes científicos. En otra palabras, cada oración de cualquier rama del lenguaje científico es equipolente a alguna oración del lenguaje físico y puede, por consiguiente, traducirse al lenguaje físico sin que experimente alteraciones en su contenido. El doctor Neurath, quien ha impulsado fuertemente las consideraciones que conducen a esta tesis, ha propuesto que se la denomine: tesis del *fisicalismo*.

Para fines de elucidación, vamos a tomar el enunciado psicológico siguiente: "A las diez de la mañana, el señor A estuvo enojado"; la oración equipolente del lenguaje físico es: "A las diez de las mañana, el señor A estuvo en una determinada condición corporal que se caracteriza por la aceleración de la respiración y del pulso, por la tensión de determinados músculos, por la tendencia a cierto comportamiento violento, y así sucesivamente." Expresemos la cualidad de estar enojado mediante el símbolo 'C_1', la cualidad física antes descrita de un cuerpo por medio de 'C_2', y la característica temporal de las diez de la mañana mediante 't_1'. Entonces podemos escribir simbólicamente las dos oraciones del siguiente modo:

(Psicológica)	$C_1(A, t_1)$	(O_1)
(Física)	$C_2(A, t_1)$	(O_2)

Ahora bien, existe una ley científica, es decir, una oración universal perteneciente a las oraciones válidas del sistema de lenguaje científico que dice que siempre que alguien está enojado, su cuerpo presenta las condiciones físicas descritas, y viceversa. Simbólicamente, esto se expresa como sigue:

$$(x)\,(t)\,[C_1\,(x, t) \equiv C_2\,(x, t)]$$

(El signo de equivalencia '$\equiv$' expresa la implicación en ambas direcciones.) Hemos supuesto que se escogió la cualidad C_2 de tal manera que esta ley es una ley científica válida, es decir, o ella misma es una regla de transformación o es deductible mediante el auxilio de tales reglas. No es necesario que sea analítica; el único supuesto es que es válida. Puede ser sintética, en cuyo caso es válida F. Es obvio que la oración O_2 puede ser deducida de O_1 mediante la ayuda de esta ley e igualmente O_1 de O_2. Entonces O_1 y O_2 son recíprocamente consecuentes y, por lo tanto, equipolentes. (Debemos hacer notar que pueden ser consecuentes F y, por consiguiente, equipolentes F; en las explicaciones anteriores sobre el fisicalismo, esta posibilidad no ha sido considerada suficientemente.)

El problema puede formularse en torno a si realmente podemos estar seguros de que, para cualquier cualidad psicológica C_1, existe una cualidad física correspondiente C_2 de tal género que podamos establecer como válida la equivalencia general. Si existiera la cualidad C_1 sin la cualidad C_2 correspondiente, entonces la oración psicológica '$C_1\,(A, t_1)$' no podría ser traducida al lenguaje físico y la tesis del fisicalismo resultaría refutada.

Mi respuesta es que en el lenguaje psicológico no puede darse tal signo de cualidad o predicado que sea intraducible, ya que si en este lenguaje se diera un predicado 'C_1' con un significado, entonces la oración '$C_1(A, t_1)$' debería ser empíricamente examinable; en circunstancias adecuadas, el psicólogo debe ser capaz de reconocer si la persona A estaba en la condición C_1 o no. Ahora bien, este reconocimiento dependerá del comportamiento físico observable de A y, por ende, ligada a este comportamiento, existirá una cualidad física C_2 correspondiente.

Indudablemente se objetará que se puede concebir una cualidad psicológica C_1 que jamás tenga efecto alguno sobre la conducta; aunque sentimientos como el enojo o el placer se expresan casi siempre en formas fácilmente observables, podrían existir otros estados mentales —por ejemplo pensar— que quizá no muestren consecuencias externas. Supongamos que existe tal género de situaciones mentales, sin correlato externo, y que para designar tal situación en el lenguaje psicológico se elige el predicado 'C_1'. ¿Por qué medios puede el psicólogo aseverar que una persona A se halla en el estado C_1 si no es posible observar el menor efecto de este estado? Acaso a esto pueda responderse que, aunque para el psicólogo sea imposible reconocer tal estado en otra persona, puede, sin embargo, usar el predicado 'C_1' para describir su propio estado mental, pues para reconocerlo no requiere ninguna manifestación externa; él reconoce su estado directamente por introspección y a continuación usa el predicado 'C_1' para expresar sus hallazgos, por ejemplo en la forma 'C_1 (yo, ahora)'. Aceptando que tal caso extremo sea posible, eso no afecta el razonamiento, porque en el supuesto de que los acontecimientos sigan ese curso, aun entonces *habría* una expresión observable del estado mental, consistente en el conjunto de las aseveraciones, escritas o habladas, del psicólogo.

Si, en presencia de las condiciones adecuadas, le creemos, es decir, aceptamos su afirmación como síntoma suficiente de que realmente se encuentra en el estado declarado, por nuestra parte podemos afirmar que él se encuentra en ese estado, es decir, podemos aseverar la oración 'C_1 (P, ahora)', donde 'P' es el nombre del psicólogo; tal enunciado será simplemente la expresión correspondiente, en lenguaje psicológico, al enunciado físico 'C_2 (P, ahora)', donde C_2 es el estado físico del cuerpo P, el cual hemos inferido de nuestras observaciones de las acciones físicas mediante las que P nos ha comunicado los resultados de su introspección.

Podemos resumir los resultados de nuestra investigación como sigue: en primer término, si en el lenguaje psicológico hay un predicado usado originalmente sólo para describir nuestros *propios* estados mentales experimentados mediante introspección, entonces el mero uso de este predicado al hablar o escribir *constituye*, de hecho, un síntoma de dicho estado. Así, el lenguaje psicológico no puede contener un predicado que designe un estado de cosas para el que no exista síntoma observable alguno. En segundo término, aun un predicado que originalmente sólo hubiera sido usado por el relator mismo basado en su introspección, subsecuentemente también podría ser usado por una persona en relación con otra, basándose en la expresión lingüística de esta última, aun cuando para tal situación designada por el predicado no se dispusiera sino de dichos síntomas *lingüísticos*. Podría ampliarse aún mucho más la réplica a lo que constituye una de las objeciones mayores al fisicalismo.

8. *Lo que no afirma el fisicalismo*

Permítaseme decir un poco más acerca de lo que realmente afirma la tesis del fisicalismo, ya que las objeciones a su posición molestan menos a sus defensores que las interpretaciones erróneas de su significado. A efecto de hacer la tesis del fisicalismo tan claramente comprensible como sea posible, me inclino a formularla como sigue: para cada estado mental existe un estado físico corporal correspondiente; este último se relaciona con el primero mediante leyes universales. Por consiguiente, para cada oración psicológica, digamos O_1, existe una oración física correspondiente, digamos O_2, de tal manera que O_1 y O_2 son equipolentes de acuerdo con determinadas leyes válidas; ahora bien, sólo la segunda parte de esta formulación, es decir, la parte relativa a las oraciones O_1 y O_2 es correcta. La primera parte, o sea la que se refiere a los estados mentales y físicos, pertenece al modo material de hablar y puede conducirnos fácilmente a pseudoproblemas.

Por ejemplo, si hablo sobre el estado mental descrito por la oración O_1 y el estado físico descrito por O_2, podríamos sentirnos tentados a plantear la interrogante respecto de si en realidad existen dos estados, o si es solamente uno y el mismo estado considerado desde dos puntos de vista diferentes; además, si concluyéramos que hay dos estados, se podría preguntar qué relación existe entre ellos que explique su aparición simultánea y, en particular, si ésta sería una relación de causalidad o de mero paralelismo. De esta manera nos adentramos

en el corazón de la metafísica, y esto equivaldría a entrar en terreno cenagoso.

Las cuestiones mencionadas pertenecen a uno de los problemas filosóficos indudablemente más famosos, el llamado problema psicofísico. Sin embargo, sólo son pseudoproblemas, pues no tienen sentido teórico. Todos los problemas que dentro de este contexto tienen sentido pueden formularse en el modo formal, es decir, mediante su referencia a oraciones. Resulta muy característico de los problemas metafísicos anteriores que solamente puedan expresarse en el modo material, haciendo referencia a estados, no a oraciones.

Entre los problemas formales que efectivamente tienen sentido, quizá el más importante en relación con esto sea el de determinar si para cada oración psicológica O_1 existe o no una oración física O_2 correspondiente, que sea equipolente a O_1. La respuesta del fisicalismo a este problema ha sido afirmativa, pero esta postura se halla, desde luego, abierta a la discusión si se le plantean las objeciones que pudieran oponérsele. El problema del fisicalismo es un problema científico y, más precisamente, un problema lógico y sintáctico; únicamente podrá resolverse mediante ulteriores consideraciones y debates. Pero determinar si al usar el modo material debemos hablar de dos situaciones distintas —una mental y otra física—, o de una exclusivamente, no es otra cosa que un asunto decidible según los usos del lenguaje; una cuestión de gustos por así decirlo. No es de ninguna manera una cuestión *de facto*, como en sus controversias creen los metafísicos.

9. *La unidad de la ciencia*

En estrecha relación con el fisicalismo se halla la tesis de la *unidad de la ciencia*. Si cada oración puede traducirse al lenguaje físico, entonces este lenguaje es un lenguaje global, un lenguaje universal de la ciencia. La existencia de un sistema de lenguaje único, en el que cada uno de los términos científicos quede contenido, implica, sin embargo, que todos estos términos pertenecen a géneros lógicamente conectados y que no puede existir una división fundamental entre los términos de las diferentes ramas de la ciencia. Es posible, por consideraciones de orden práctico, establecer separaciones entre las ciencias físicas, la psicología, las ciencias sociales, ya que un hombre de ciencia no podría dedicarse al estudio de todos estos temas; sin embargo, éstos

tienen las mismas bases y constituyen, a fin de cuentas, una ciencia uniforme.

Si alguien me preguntara si esto significa que todos los objetos dados a través de las diferentes ramas de la ciencia son del mismo género, mi respuesta podría ser afirmativa; debemos hacer notar que tanto la interrogante como su respuesta corresponden al modo material, y confío en que ninguno que haya continuado hasta aquí la lectura se encuentre aún tan desprevenido acerca de los peligros que el uso de este modo implica, como para interpretar que mi respuesta indica la aceptación de la tesis metafísica del monismo. El fisicalismo y las tesis de la unidad del lenguaje y de la ciencia no tienen nada que ver con tesis como el monismo, el dualismo o el pluralismo. Mi referencia a la uniformidad de los objetos constituye únicamente una concesión a los modos usuales de hablar. Para decirlo correctamente, debo hablar no sobre objetos sino sobre términos, y mi enunciado será: Los términos de todas las ramas de la ciencia son lógicamente uniformes.

Aquí no pretendo convencer a nadie de la veracidad de nuestras tesis del fisicalismo y de la unidad de la ciencia. Simplemente he intentado esclarecerlas y mostrar, en especial, que no son de ningún modo tesis metafísicas relativas a la esencia de las cosas, sino que tienen un carácter lógico, lo que quiere decir que se trata de tesis sintácticas. La explicación sobre fisicalismo fue meramente un ejemplo particular sobre lo que con anterioridad habíamos dicho en general, es decir, que todas las tesis y problemas del análisis lógico y, por consiguiente, todas las tesis y problemas de la filosofía (en el sentido que damos a este vocablo), pertenecen a la sintaxis lógica. El método de la sintaxis lógica, es decir, el análisis de la estructura formal del lenguaje como un sistema de reglas, es el único método de la filosofía.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Rechazo de la metafísica* sobre las bases de un análisis del lenguaje:

Carnap, Rudolf, "Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache", *Erkenntnis* 2, 1931. [Versión en francés: "La science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage", *Actualités Scientifiques*, vol. 172, París, 1934. Versión en inglés: "The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language" en *Logical Positivism*, compilado por A.J. Ayer, The Free Press, Glencoe, Ill., 1959. Versión en castellano: "La superación de la metafísica por medio del análisis lógico del lenguaje", Centro de Estudios Filosóficos, UNAM, México, 1961 (Cuaderno 10).]

Ogden, Charles K. e Ivor A. Richards, *The Meaning of Meaning. A Study of the Influence of Language upon Thought of the Science of Symbolism*, 3a. ed., Kegan Paul, Londres, (1923) 1930. [Versión en castellano: *El significado del significado. Una investigación de la influencia del lenguaje sobre el pensamiento y de la ciencia simbólica*, Paidós, Buenos Aires, 1954.]

Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus logico-philosophicus*, introd. B. Russell, Londres, 1922. [Existen dos versiones en castellano: 1. *Tractatus logico-philosophicus*, trad. Enrique Tierno Galván, Revista de Occidente, Madrid, 1957; 2. *Tractatus logico-philosophicus*, trad. Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera, Alianza Universidad, Madrid, 1987.]

2. *Sintaxis lógica* y sus relaciones con la filosofía:

Carnap, Rudolf, *Logische Syntax der Sprache* (Schriften zur Wissenschaft. Weltauffassung, vol. 8), Viena, 1934. [Versión ampliada en inglés: *The Logical Syntax of Language*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1937.]

3. *Fisicalismo*:

Carnap, Rudolf, *The Unity of Science*, introd. M. Black, (Psyche-Miniatures), Londres, 1934. [Traducción de "Die physikalische Sprache als Universalsprache der Wissenschaft", *Erkenntnis*, 2, 1931.]

——, "Psychologie in physikalischer Sprache", *Erkenntnis*, 3, 1932. [Versión en inglés: "Psychology in Physical Language" en Alfred J. Ayer (comp.), *Logical Positivism*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1959. Versión en castellano: *El positivismo lógico*, trad. L. Aldama *et al.*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965.]

Neurath, Otto, "Physicalism", *Monist*, 41: *The Philosophy of the Vienna Circle*, 1931.

——, "Physikalismus", *Scientia*, 50, 1931.

——, "Soziologie im Physikalismus", *Erkenntnis*, 2, 1931. [Versión en inglés: "Sociology and Physicalism" en Alfred J. Ayer (comp.), *Logical Positivism*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1959. Versión en castellano: *El positivismo lógico*, trad. L. Aldama *et al.*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965.]

——, "Einheitswissenschaft und Psychologie", *Einheitswissenschaft*, no. 1, Viena, 1933.

ÍNDICE GENERAL